



COC

SRB
Spherical Roller
Bearing Units



COC 株式会社
〒592-8345
大阪府堺市西区浜寺昭和町1-7-4
TEL: 072 267 2347
info@crossocean.com



COC
crossocean.com

COO 一体型自動調心ころ軸受ユニット

2019年に日本で誕生した新ブランド。
全世界の伝動機器産業の要求を満たす革新的な新デザインをご紹介します。

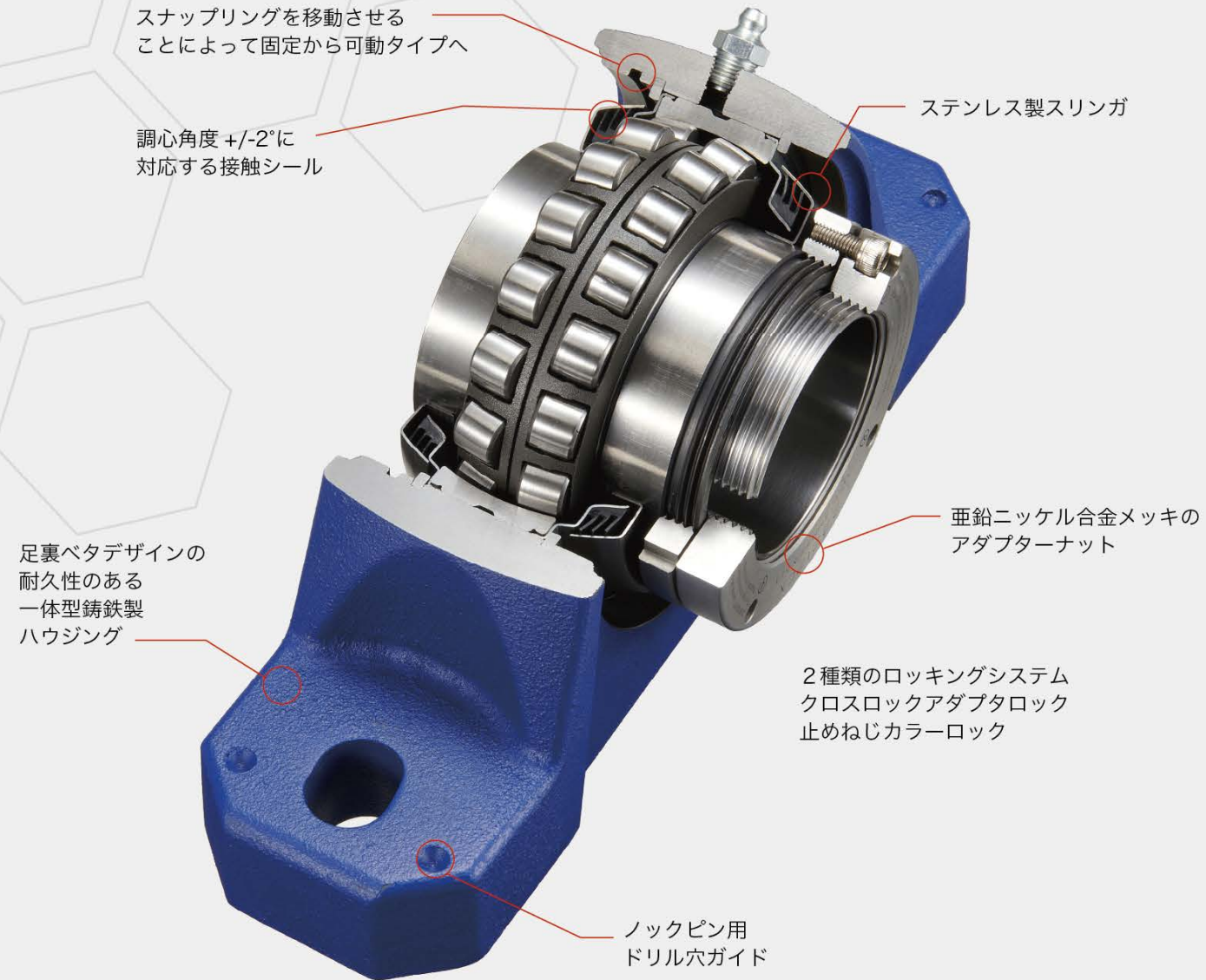
- 簡単な取り付け。簡単な取り外し。
- 長寿命のためのシール。
- 360°全周からの締付けで振動を防止。



目次

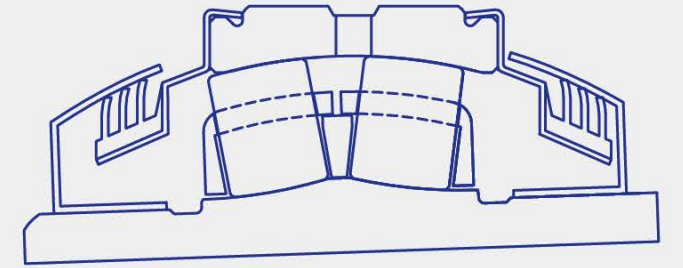
| | |
|----------------|----|
| 特徴 | 3 |
| 呼び番号 | 10 |
| CROSSLOC™ -CX | 11 |
| CROSSLOC™ -CXC | 13 |
| 止めねじ -CS | 21 |
| エンドカバー | 29 |
| オープンカバー | 31 |
| 技術/選定データ | 35 |
| 軸受選定表 | 41 |



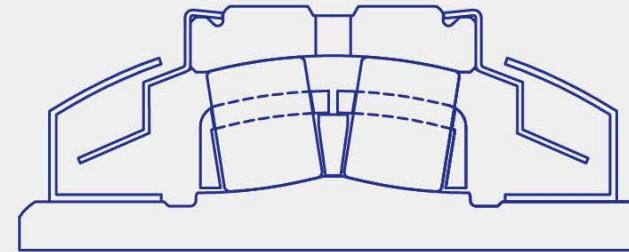


接触シールの防塵

COC独自の設計のシールはシャフトの $\pm 2^\circ$ の調心角度に常に均等にスリングに接触して防塵します。ステンレス製のスリングはシールをゴミやダメージから守ります。



高速や高温用にシールリップのない非接触シールを選択出来ます。非接触シールは高速でのベアリング稼働温度を下げます。



固定から可動へ

もし使用条件が熱によるシャフトの伸びがある場合、各シャフトには固定ユニットを1個だけ使って下さい。ユニットの裏側のスナップリングを外側の溝に移動させるだけで簡単に固定タイプから可動タイプに、またその逆にも変更出来ます。

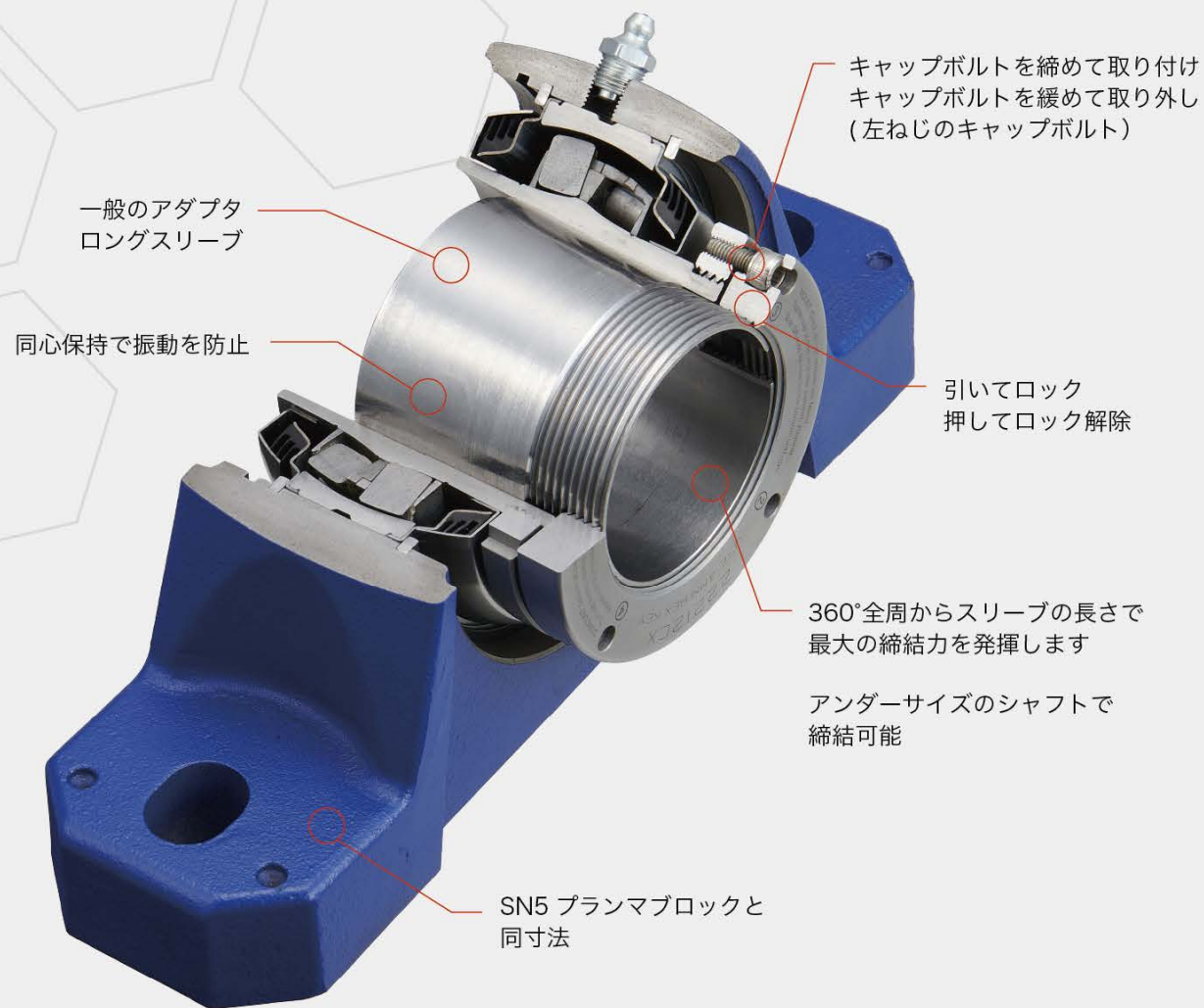
潤滑

リチウム複合基グリースはすばらしい極圧(EP)性と耐摩耗(AW)性、耐水、耐酸化を合わせ持つグリースです。そして優れた剪断安定性を持ってます。 $-20^\circ\text{C} \sim +160^\circ\text{C}$ の幅広い温度範囲で使用出来、短時間であれば $+200^\circ\text{C}$ まで耐えることが可能です。



CROSSLOC™

SN5ユニットと互換性のあるクロスロック



クロスロックアダプタロックシステム搭載の一体型ユニットSNとSAFは、従来のSNとSAFからの置き換えが可能です。取り出してすぐに使えて、従来の時間とコストを簡単に節約出来ます。

特許取得のアダプタによる締結システムのクロスロックCROSSLOC™は軸上のキャップボルトで一方向から締め外しを行うことが出来ます。4箇所を対角に締めて取り付け、緩めて取り外しが可能です。必要な工具は六角レンチ1本。交差の大きいアンダーサイズのシャフトに大変有効でスリーブ全体で幅広くシャフトを保持します。

**すきまゲージもマーカークやハンマーも必要ありません。
六角レンチ1本だけです。**

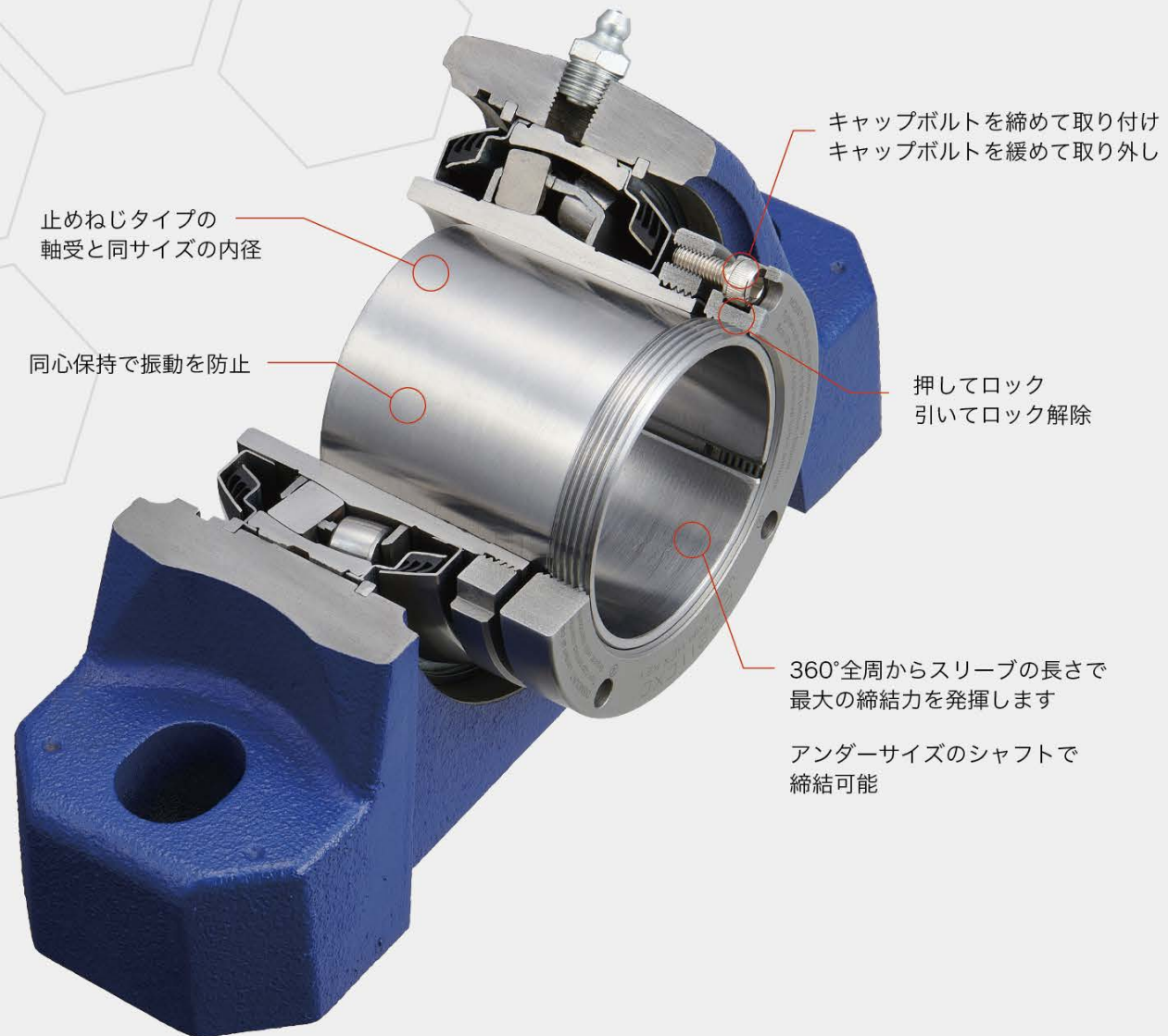


このロックシステムにはSNとSAFユニット製品との互換性を重視し市販のアダプタスリーブを使用しています。軸受はアダプタスリーブのために止めねじロックのCS軸受よりも1サイズ大きくなっています。COCのSNとSAFユニットは工場にてシール済み、給油済み、組み立て済みです。



CROSSLOC™ CXC

CS止めねじタイプと互換性のあるクロスロック

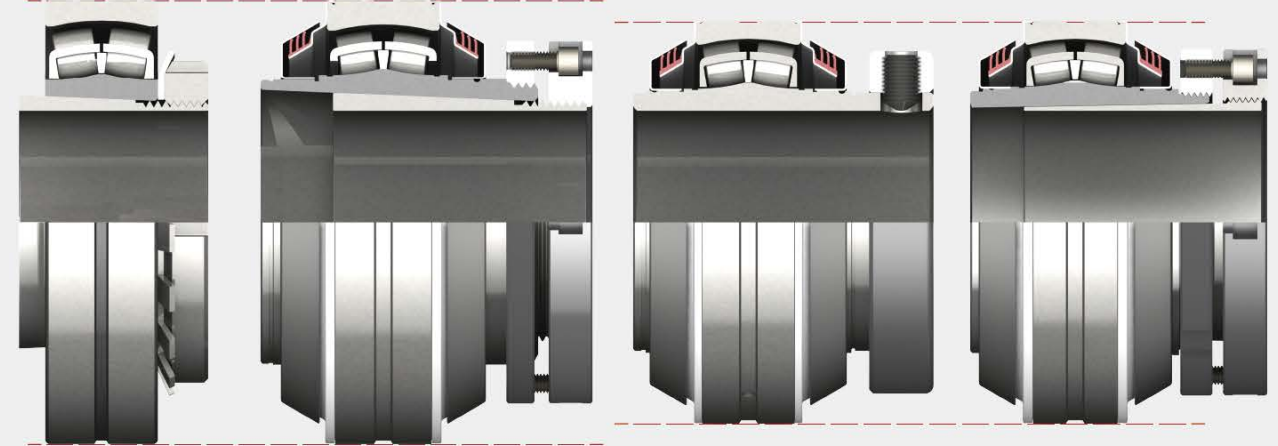


22200K
+ アダプタ

CX
CROSSLOC™

CS
止めねじロック

CXC
CROSSLOC™



従来型
SN & SAF

一体型
SN & SAF

その他すべてのハウジング

22200KとクロスロックCXベアリングはアダプタを利用するのでCS止めねじロックベアリングよりも1サイズ大きいです。

クロスロックCXCの外径は止めねじCS内径円筒ベアリングと同じです。これはSNやSAF用のクロスロックCXベアリングより1サイズ小さいベアリングです。薄く緩いテーパのオリジナルのアダプタスリーブと内輪をクロスロックCXC用に設計し、CS止めねじベアリングと互換性を持たせました。



QRコードをスキャン 現場で以下の情報 に繋がります。

- スキャンした型番の図面寸法
- 取付方法及びビデオ
- メンテナンス及び給油情報

QRコードにはスキャンした製品のウェブ
リンクとシリアル番号が含まれています。



呼び番号

CX 2SN 12 - 055 E L

固定方法

CS - 止めねじ付きカラー
CX - CROSSLOC™ CXC - CROSSLOC™ CXC

軸受箱の形式

2P - ピロー形(2穴) 4P - ピロー形(4穴)
2SN - SNタイプピロー形 4F - 角フランジ形
4FC - 印るう付き丸フランジ形

軸受番号

222XX (例 12 = 22212)

シャフト外径

1/16 インチの数字 (例 203 = 2 3/16")
ミリ (例 055 = 55mm)

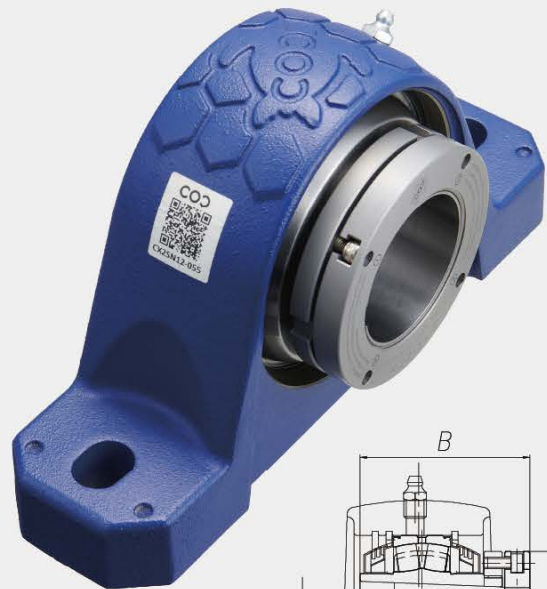
固定タイプ (記号なし)

E - 可動タイプ

接触シール (記号なし)

L - 非接触ラビリンスシール

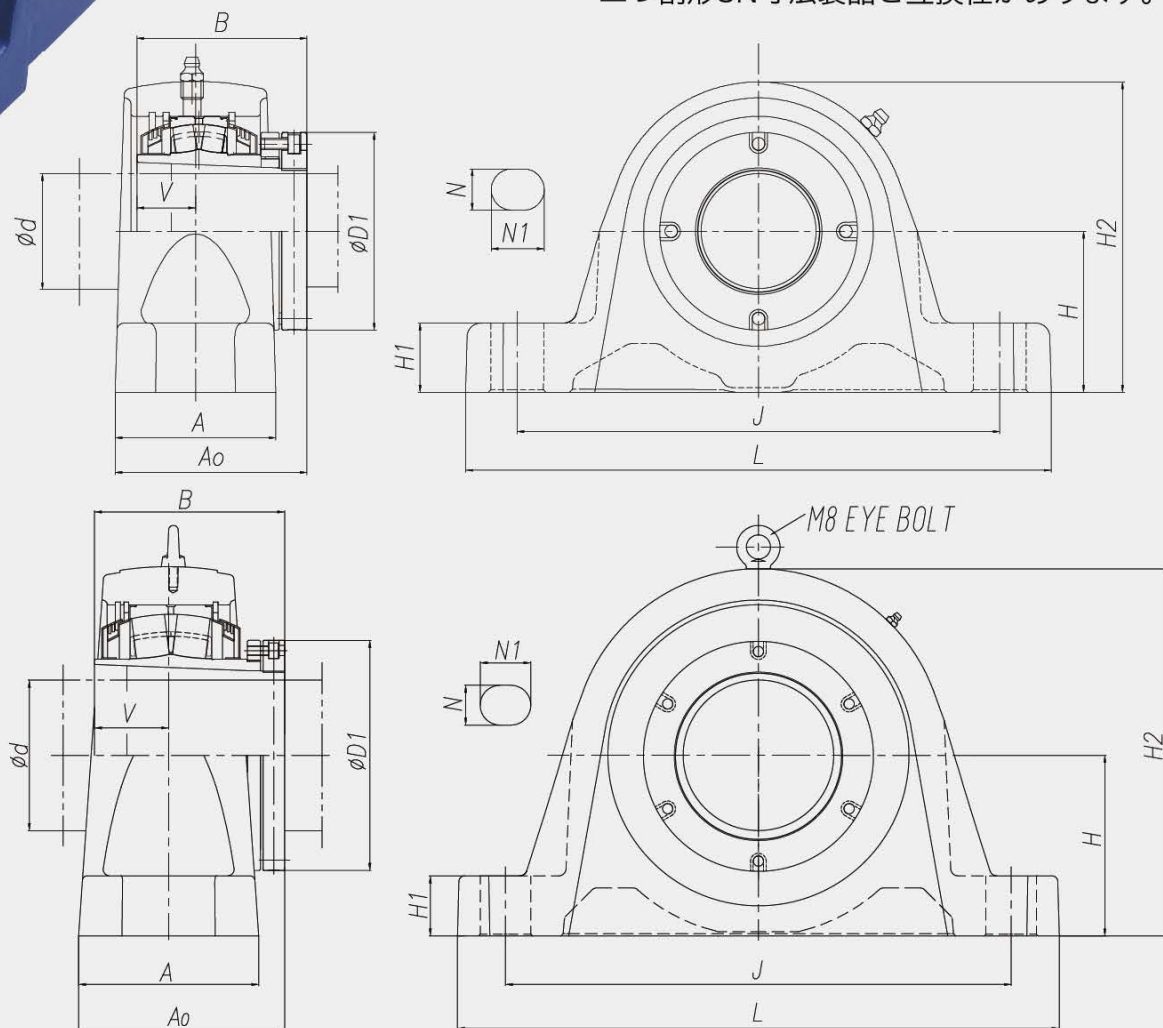




CX2SN

CROSSLOC™

CROSSLOC™ 自動調心ころ軸受とSN寸法のピロブロックハウジングのユニットです。360°全周からスリーブの長さで最大の締結力を発揮します。二つ割形SN寸法製品と互換性があります。



CX2SN28-125 - CX2SN32-140

| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | アダプタ | H | L | A | J | N | N1 | H1 | H2 | D1 | V | A0 | B | ホルト サイズ | 重量 | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-------|--------|--------|-----|-------|
| | | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | lbs kg | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN10-112 | 22210 | 1 3/4 in. | BE2310X | 2-23/64 | 8-1/16 | 2-23/64 | 6-11/16 | 19/32 | 25/32 | 63/64 | 4-17/32 | 3-3/32 | 29/32 | 3-3/64 | 2-49/64 | 1/2 | 9.04 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN10-045 | | 45 mm | B2310X | 60 | 205 | 60 | 170 | 15 | 20 | 25 | 115 | 78 | 23.21 | 77.29 | 70.5 | M12 | 4.10 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN11-115 | 22211 | 1-15/16 in. | AA2311X | 2-3/4 | 10-1/32 | 2-3/4 | 8-1/4 | 23/32 | 29/32 | 1-3/16 | 5-5/16 | 3-3/8 | 1 | 3-9/32 | 2-29/32 | 5/8 | 14.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN11-050 | | 50 mm | A2311X | | | | | | | | | | | | | | | 70 | 255 | 70 | 210 | 18 | 23 | 30 | 135 | 86 | 25.45 | 83.45 | 73.90 | M16 | 6.44 |
| CX2SN11-200 | | 2 in. | AE2311X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN12-055 | 22212 | 55 mm | A2312X | 2-3/4 | 10-1/32 | 2-3/4 | 8-1/4 | 23/32 | 29/32 | 1-3/16 | 5-5/16 | 3-17/32 | 1-9/64 | 3-27/64 | 3-3/16 | 5/8 | 13.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN13-203 | 22213 | 2-3/16 in. | AA2313X | 3-5/32 | 10-27/32 | 3-5/32 | 9-1/16 | 23/32 | 29/32 | 1-3/16 | 6-3/32 | 3-25/32 | 1-3/16 | 3-3/4 | 3-3/8 | 5/8 | 18.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN13-060 | | 60 mm | A2313X | 80 | 275 | 80 | 230 | 18 | 23 | 30 | 155 | 96 | 30.35 | 95.35 | 85.70 | M16 | 8.46 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN15-207 | 22215 | 2-7/16 in. | AA2315X | 3-5/32 | 10-27/32 | 3-5/32 | 9-1/16 | 23/32 | 29/32 | 1-3/16 | 6-3/32 | 4-1/8 | 1-1/4 | 3-51/64 | 3-15/32 | 5/8 | 18.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN15-065 | | 65 mm | A2315X | 80 | 275 | 80 | 230 | 18 | 23 | 30 | 155 | 105 | 31.56 | 96.56 | 88.12 | M16 | 8.34 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN16-211 | 22216 | 2-11/16 in. | AA2316X | 3-3/4 | 12-19/32 | 3-17/32 | 10-1/4 | 7/8 | 1-1/16 | 1-1/4 | 7-9/32 | 4-17/32 | 1-9/32 | 4-5/32 | 3-21/32 | 3/4 | 29.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN16-070 | | 70 mm | A2316X | 95 | 320 | 90 | 260 | 22 | 27 | 32 | 185 | 115 | 32.50 | 105.50 | 93.00 | M20 | 13.58 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN17-215 | 22217 | 2-15/16 in. | AA2317X | 3-3/4 | 12-19/32 | 3-17/32 | 10-1/4 | 7/8 | 1-1/16 | 1-1/4 | 7-9/32 | 4-23/32 | 1-25/64 | 4-17/64 | 3-57/64 | 3/4 | 29.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN17-075 | | 75 mm | A2317X | | | | | | | | | | | | | | | 95 | 320 | 90 | 260 | 22 | 27 | 32 | 185 | 120 | 35.50 | 108.50 | 99.00 | M20 | 13.32 |
| CX2SN17-300 | | 3 in. | AE2317X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN18-080 | 22218 | 80 mm | A2318X | 3-15/16 | 13-19/32 | 3-15/16 | 11-7/16 | 7/8 | 1-1/16 | 1-3/8 | 7-11/16 | 5 | 1-15/32 | 4-35/64 | 4-1/16 | 3/4 | 35.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN19-085 | 22219 | 85 mm | A2319X | 4-13/32 | 13-19/32 | 3-15/16 | 11-7/16 | 7/8 | 1-1/16 | 1-3/8 | 8-1/4 | 5-3/16 | 1-39/64 | 4-43/64 | 4-5/16 | 3/4 | 39.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN20-307 | 22220 | 3-7/16 in. | AA2320X | 4-13/32 | 14-31/32 | 4-11/32 | 12-19/32 | 1-1/32 | 1-1/4 | 1-9/16 | 8-19/32 | 5-21/32 | 1-21/32 | 5-5/32 | 4-21/32 | 7/8 | 49.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN20-090 | | 90 mm | A2320X | 112 | 380 | 110 | 320 | 26 | 32 | 40 | 218 | 144 | 42.08 | 131.08 | 118.16 | M24 | 22.48 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN22-100 | 22222 | 100 mm | A2322X | 4-15/16 | 16-5/32 | 4-23/32 | 13-25/32 | 1-1/32 | 1-1/4 | 1-25/32 | 9-15/32 | 6-1/8 | 1-31/32 | 5-5/8 | 5-15/64 | 7/8 | 64.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN22-315 | | 3-15/16 in. | A2322X | 125 | 410 | 120 | 350 | 26 | 32 | 45 | 240 | 156 | 50.00 | 143.00 | 133.00 | M24 | 29.07 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN24-110 | 22224 | 110 mm | A2324X | 5-1/2 | 16-5/32 | 4-23/32 | 13-25/32 | 1-1/32 | 1-1/4 | 1-25/32 | 10-21/32 | 6-11/16 | 2-7/64 | 5-27/32 | 5-19/32 | 7/8 | 83.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN26-407 | 22226 | 4-7/16 in. | AA2326X | 5-29/32 | 17-17/32 | 5-1/8 | 14-31/32 | 1-3/32 | 1-13/32 | 1-31/32 | 11-7/16 | 7-7/16 | 2-19/64 | 6-15/64 | 5-31/32 | 7/8 | 105.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN26-115 | | 115 mm | A2326X | 150 | 445 | 130 | 380 | 28 | 36 | 50 | 290 | 189 | 58.20 | 158.20 | 151.40 | M24 | 47.89 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN28-125 | 22228 | 125 mm | A2328X | 5-29/32 | 19-11/16 | 5-29/32 | 16-17/32 | 1-5/16 | 1-21/32 | 1-31/32 | 12 | 7-1/2 | 2-27/64 | 6-3/4 | 6-7/32 | 1-1/4 | 129.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN28-415 | | 4-15/16 in. | AA2328X | 150 | 500 | 150 | 420 | 33 | 42 | 50 | 305 | 191 | 61.50 | 171.50 | 158.00 | M30 | 58.49 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN30-135 | 22230 | 135 mm | A2330X | 6-5/16 | 20-7/8 | 6-5/16 | 17-23/32 | 1-5/16 | 1-21/32 | 2-3/8 | 12-25/32 | 8-1/8 | 2-31/64 | 7-11/64 | 6-1/2 | 1-1/4 | 158.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN32-507 | 22232 | 5-7/16 in. | AA2332X | 6-11/16 | 21-21/32 | 6-5/16 | 18-1/2 | 1-5/16 | 1-21/32 | 2-3/8 | 13-19/32 | 8-21/32 | 2-21/32 | 7-3/8 | 6-57/64 | 1-1/4 | 189.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| CX2SN32-508 | | 5-1/2 in. | AE2332X | | | | | | | | | | | | | | | 170 | 550 | 160 | 470 | 33 | 42 | 60 | 345 | 220 | 67.50 | 187.50 | 175.00 | M30 | 85.76 |
| CX2SN32-140 | | 140 mm | A2332X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

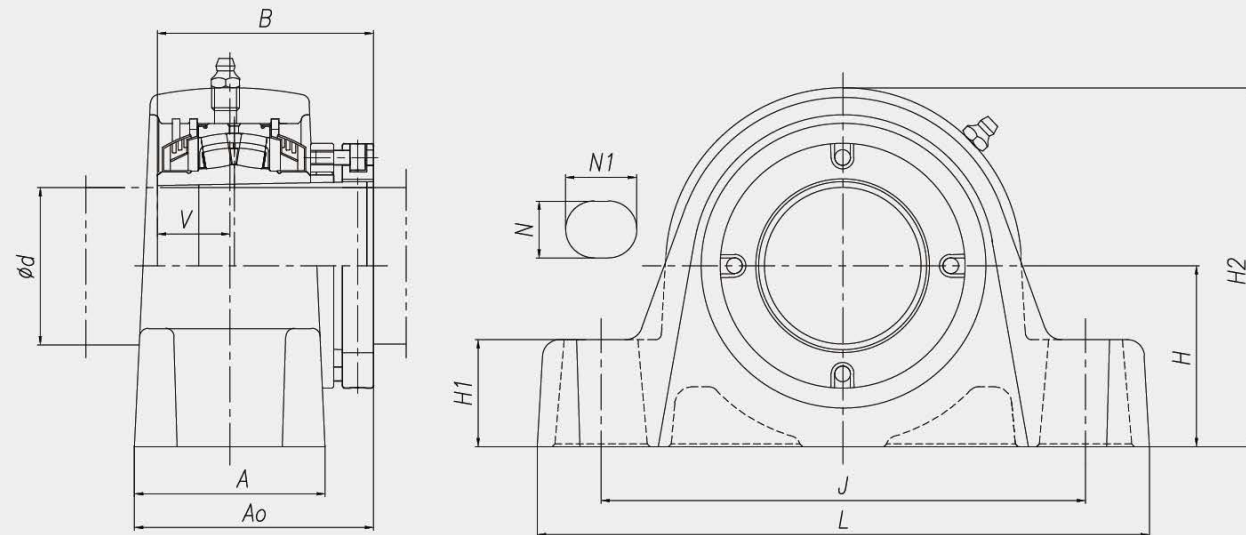


CXC2P

CROSSLOC™ CXC

CROSSLOC™ CXC 自動調心ころ軸受と
2穴ピローブロックハウジングのユニットです。

360°全周からスリーブの長さで最大の締結力を
発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | H | L | A | J | N | N1 | H1 | H2 | V | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | | in. mm | lbs |
| CXC2P08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 1-7/8 47.6 | 6-5/8 168 | 2-1/8 54 | 5 127 | 19/32 15 | 31/32 25 | 1-1/8 28 | 3-27/32 98 | 7/8 22.35 | 2-57/64 73.5 | 2-45/64 68.89 | 1/2 M12 | 5.52 | 2.51 |
| CXC2P08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | 5.48 |
| CXC2P09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 2-1/8 54 | 7-1/8 181 | 2-1/8 54 | 5-1/2 140 | 19/32 15 | 31/32 25 | 1-1/4 32 | 4-9/32 109 | 59/64 23.37 | 2-29/32 73.7 | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 7.33 | 3.33 |
| CXC2P10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 2-1/4 57.2 | 8 203 | 2-1/8 54 | 6-1/4 159 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-5/16 33 | 4-1/2 114 | 57/64 22.61 | 3-1/64 76.5 | 2-27/32 72.14 | 5/8 M16 | 8.65 | 3.93 |
| CXC2P11-055 | 22211 | 55 mm | 2-1/2 63.5 | 8-1/2 216 | 2-5/8 67 | 6-3/4 170 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-1/2 38 | 4-31/32 126 | 1 25.45 | 3-7/32 81.97 | 2-29/32 73.9 | 5/8 M16 | 11.64 | 5.29 |
| CXC2P11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 11.48 |
| CXC2P13-060 | 22213 | 60 mm | 2-3/4 69.8 | 8-7/8 225 | 2-13/16 72 | 7-1/8 181 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-5/8 41 | 5-19/32 142 | 1-1/8 28.7 | 3-21/32 92.98 | 3-3/8 85.68 | 5/8 M16 | 15.38 | 6.99 |
| CXC2P13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | 15.26 | 6.94 |
| CXC2P13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | 15.18 | 6.9 |
| CXC2P13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | 14.94 | 6.78 |
| CXC2P15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 3-1/4 82.6 | 10-5/16 262 | 3 76 | 8-1/8 206 | 15/16 24 | 1-11/32 34 | 1-29/32 48 | 6-3/8 162 | 1-11/64 29.72 | 3-51/64 96.41 | 3-15/32 88.12 | 3/4 M20 | 20.44 | 9.29 |
| CXC2P15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | 20.33 | 9.24 |
| CXC2P15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | | | | | 20.06 | 9.12 |
| CXC2P15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | 19.21 | 8.73 |
| CXC2P15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | 19.38 | 8.81 |
| CXC2P15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | 18.81 | 8.55 |
| CXC2P18-080 | 22218 | 80 mm | 3-3/4 95.2 | 12-5/8 321 | 3-3/8 86 | 10 254 | 1-1/16 27 | 1-21/32 42 | 2-1/4 57 | 7-15/32 190 | 1-13/32 35.81 | 4-11/32 110.08 | 4-1/16 103.02 | 7/8 M22 | 34.01 | 15.48 |
| CXC2P18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | 33.53 | 15.24 |
| CXC2P18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | 33.11 | 15.05 |
| CXC2P18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | 32.93 | 14.97 |
| CXC2P18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | | | | | 32.32 | 14.69 |
| CXC2P20-100 | 22220 | 100 mm | 4-1/4 108 | 15-1/8 384 | 3-3/4 95 | 11-3/4 298 | 1-5/32 29 | 2-5/16 59 | 2-7/16 62 | 8-11/32 212 | 1-19/32 40.39 | 4-15/16 125.43 | 4-21/32 118.16 | 1 M24 | 46.45 | 21.07 |
| CXC2P20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | 45.72 | 20.78 |
| CXC2P20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | 45.72 | 20.78 |



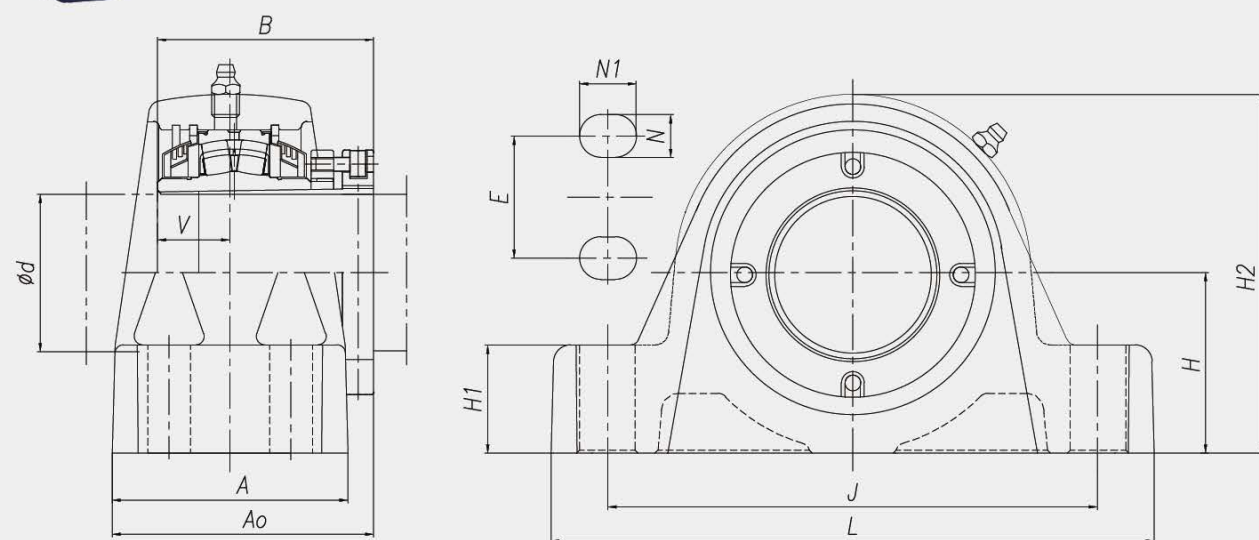


CXC4P

CROSSLOC™ CXC

CROSSLOC™ CXC の自動調心ころ軸受と
4穴ピロブロックハウジングのユニットです。

360°全周からスリーブの長さで最大の締結力を
発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | H | L | A | J | N | N1 | E | H1 | H2 | V | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|----------------|----------|-------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | | in. mm | lbs |
| CXC4P13-060 | 22213 | 60 mm | 2-3/4 69.8 | 8-3/4 222 | 3-3/8 86 | 7-1/8 181 | 19/32 15 | 25/32 20 | 1-3/4 44 | 1-5/8 41 | 5-19/32 142 | 1-1/8 28.7 | 4-15/16 99.98 | 3-3/8 85.68 | 1/2 M12 | 16.21 | 7.37 |
| CXC4P13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 16.06 | 7.30 |
| CXC4P13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | 15.97 | 7.26 |
| CXC4P13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | | 15.68 | 7.13 |
| CXC4P15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 3-1/4 82.6 | 9-7/8 251 | 3-3/4 95 | 8-1/8 206 | 25/32 20 | 29/32 23 | 1-7/8 48 | 1-29/32 48 | 6-3/8 162 | 1-11/64 29.72 | 4-11/64 105.9 | 3-15/32 88.12 | 5/8 M16 | 21.51 | 9.78 |
| CXC4P15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | | 21.82 | 9.92 |
| CXC4P15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | | | | | | 21.34 | 9.7 |
| CXC4P15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 20.70 | 9.41 |
| CXC4P15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | 20.65 | 9.39 |
| CXC4P15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | | 20.21 | 9.19 |
| CXC4P18-080 | 22218 | 80 mm | 3-3/4 95.2 | 12-13/32 315 | 4-1/8 105 | 10 254 | 15/16 24 | 1-13/32 36 | 2 50.8 | 2-1/4 57 | 7-15/32 190 | 1-13/32 35.81 | 4-23/32 119.71 | 4-1/16 103.02 | 3/4 M20 | 35.86 | 16.30 |
| CXC4P18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | | 35.64 | 16.20 |
| CXC4P18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 35.24 | 16.02 |
| CXC4P18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | 35.92 | 16.32 |
| CXC4P18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | | | | | | 34.45 | 15.66 |
| CXC4P20-100 | 22220 | 100 mm | 4-1/4 108 | 14-3/4 375 | 4-1/2 114 | 12-7/32 310 | 15/16 24 | 1-1/2 38 | 2-1/4 57 | 2-7/16 62 | 8-11/32 212 | 1-19/32 40.39 | 5-5/16 134.77 | 4-21/32 118.16 | 3/4 M20 | 49.98 | 22.72 |
| CXC4P20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 48.00 | 21.82 |
| CXC4P20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | | 47.54 | 21.61 |
| CXC4P22-110 | 22222 | 110 mm | 4-3/4 120.7 | 16-1/2 419 | 4-3/4 120 | 13-5/16 338 | 15/16 24 | 1-1/2 38 | 2-1/2 63.5 | 2-3/4 70 | 9-1/2 241 | 1-31/32 50 | 5-5/8 143 | 5-15/64 133 | 3/4 M20 | 69.85 | 31.75 |
| CXC4P22-407 | | 4-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 68.90 | 31.32 |
| CXC4(E)P26-125 | 22226 | 125 mm | 5-1/2 139.7 | 18-5/8 473 | 5-3/8 137 | 15-1/2 398 | 1-1/32 26 | 1-17/32 39 | 2-13/16 71.4 | 3 76 | 11 280 | 2-19/32 58.2 | 6-3/8 161.7 | 5-31/32 151.4 | 7/8 M22 | 110.5 | 50.22 |
| CXC4(E)P26-415 | | 4-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 108.5 | 49.31 |
| CXC4(E)P26-500 | | 5 in. | | | | | | | | | | | | | | 108.0 | 49.10 |



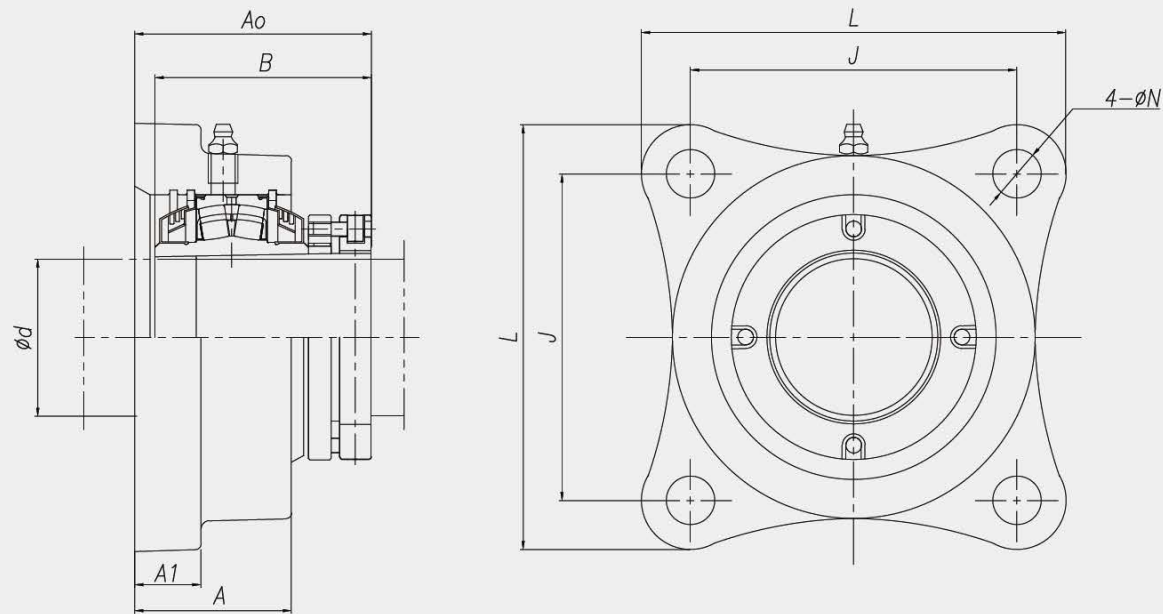


CXC4F

CROSSLOC™ CXC

CROSSLOC™ CXC の自動調心ころ軸受と
4穴の角フランジハウジングのユニットです。

360°全周からスリーブの長さで最大の締結力を
発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | L | A | J | N | A1 | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|----------------|---------------|------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | lbs |
| CXC4F08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 4-25/32 121 | 1-31/32 50 | 3-17/32 89.7 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 2-29/32 73.7 | 2-45/64 68.89 | 1/2 M12 | 5.456 | 2.48 |
| CXC4F08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | | 5.41 |
| CXC4F09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 5-1/8 130 | 2 51 | 3-57/64 98.8 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 2-15/16 74.7 | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 6.43 | 2.92 |
| CXC4F10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 5-5/16 135 | 2-3/32 53 | 4-1/16 103.2 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 3-7/64 79 | 2-27/32 72.14 | 1/2 M12 | 7.63 | 3.47 |
| CXC4F11-055 | 22211 | 55 mm | 5-27/32 149 | 2-5/32 55 | 4-33/64 114.7 | 11/16 18 | 29/32 23 | 3-3/16 80.87 | 2-29/32 73.9 | 5/8 M16 | 9.34 | 4.23 |
| CXC4F11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | | 9.218 |
| CXC4F13-060 | 22213 | 60 mm | 6-1/8 156 | 2-9/16 65 | 4-25/32 121.4 | 11/16 18 | 1-1/32 26 | 3-41/64 92.51 | 3-3/8 85.68 | 5/8 M16 | 11.858 | 5.39 |
| CXC4F13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | 11.68 | 5.31 |
| CXC4F13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | 11.594 | 5.27 |
| CXC4F13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | 11.308 | 5.14 |
| CXC4F15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 7-7/32 183 | 2-5/8 67 | 5-9/16 141.3 | 7/8 22 | 1-1/32 26 | 3-3/4 95.41 | 3-15/32 88.12 | 3/4 M20 | 17.84 | 8.11 |
| CXC4F15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | 17.556 | 7.98 |
| CXC4F15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | 17.028 | 7.74 |
| CXC4F15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | 16.566 | 7.53 |
| CXC4F15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | 16.5 | 7.50 |
| CXC4F15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | 16.26 | 7.39 |
| CXC4F18-080 | 22218 | 80 mm | 8-9/32 210 | 3-5/32 80 | 6-23/32 170.7 | 7/8 22 | 1-5/32 29 | 4-27/64 112.28 | 4-1/16 103.02 | 3/4 M20 | 27.83 | 12.65 |
| CXC4F18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | 27.39 | 12.45 |
| CXC4F18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | 26.95 | 12.25 |
| CXC4F18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | 26.07 | 11.85 |
| CXC4F18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | 25.85 | 11.75 |
| CXC4F20-100 | 22220 | 100 mm | 9-1/4 235 | 3-7/16 87 | 7-39/64 193.3 | 31/32 25 | 1-3/16 30 | 4-61/64 125.73 | 4-21/32 118.16 | 7/8 M22 | 37.18 | 16.90 |
| CXC4F20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | 37.07 | 16.85 |
| CXC4F20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | 36.85 | 16.75 |



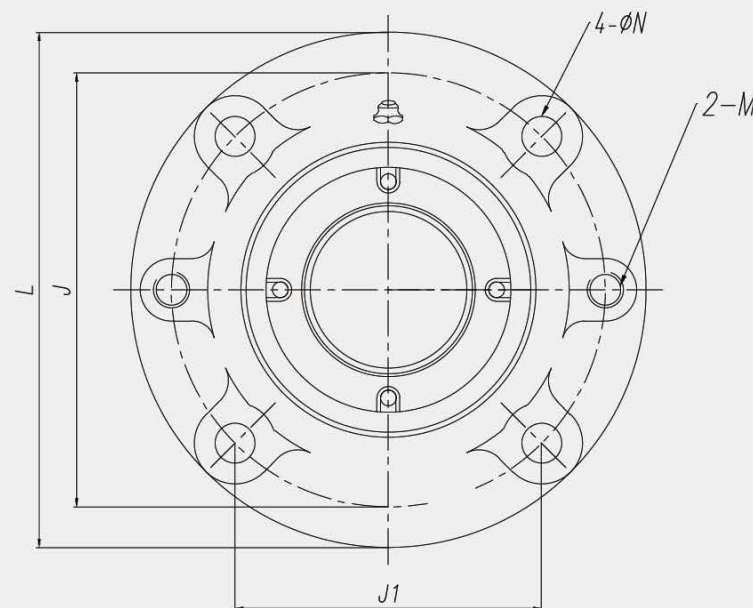
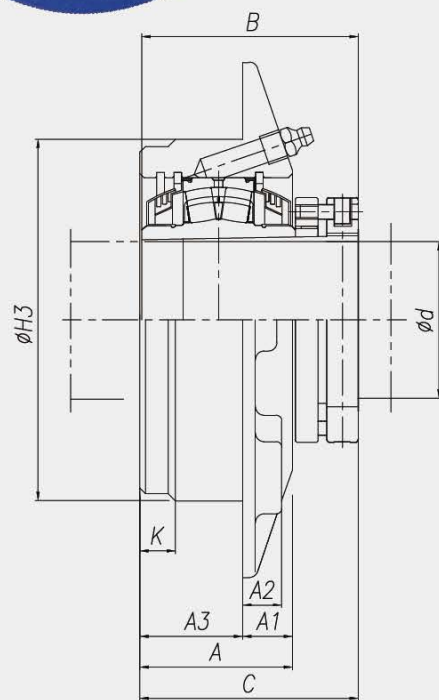


CXC4FC

CROSSLOC™ CXC

CROSSLOC™ CXC の自動調心ころ軸受と
印ろう付き丸フランジカートリッジハウジング
のユニットです。

360°全周からスリーブの長さで最大の締結力
を発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | L | H3 | J | J1 | N | A | A1 | A2 | A3 | C | K | M | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|---------------|----------------|----------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | lbs |
| CXC4FC08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 5-1/4 133 | 3-5/8 92.1 | 4-3/8 111.1 | 3-3/32 78.6 | 15/32 12 | 1-25/32 45.5 | 19/32 15.5 | 1/2 13 | 1-3/16 30 | 2-23/32 69 | 13/32 10 | 3/8-16 UNC | 2-45/64 68.89 | 3/8 M10 | 4.84 | 2.2 |
| CXC4FC08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CXC4FC09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 6-5/32 156 | 4-1/4 107.8 | 5-1/8 130.2 | 3-5/8 92.1 | 9/16 14.5 | 1-7/8 48 | 5/8 16 | 1/2 13 | 1-1/4 32 | 2-49/64 70.4 | 13/32 10 | 7/16-14 UNC | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 6.11 | 2.78 |
| CXC4FC10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 6-3/8 162 | 4-1/2 114.3 | 5-3/8 136.5 | 3-51/64 96.5 | 9/16 14.5 | 1-15/16 49 | 21/32 17 | 9/16 14 | 1-1/4 32 | 2-55/64 72.6 | 13/32 10 | 7/16-14 UNC | 2-27/32 72.14 | 1/2 M12 | 7.38 | 3.35 |
| CXC4FC11-055 | 22211 | 55 mm | 7-1/8 181 | 5 127 | 6 152.4 | 4-1/4 107.8 | 9/16 14.5 | 2-3/32 53.5 | 21/32 17.5 | 17/32 13.7 | 1-13/32 36 | 3-15/16 74.87 | 15/32 12 | 1/2-13 UNC | 2-29/32 73.9 | 1/2 M12 | 9.68 | 4.40 |
| CXC4FC11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | | 9.50 |
| CXC4FC13-060 | 22213 | 60 mm | 7-5/8 194 | 5-1/2 139.7 | 6-1/2 165.1 | 4-19/32 116.7 | 9/16 14.5 | 2-11/32 59.7 | 25/32 20 | 5/8 16 | 1-9/16 39.7 | 3-3/8 85.71 | 15/32 12 | 1/2-13 UNC | 3-3/8 85.68 | 1/2 M12 | 12.78 | 5.81 |
| CXC4FC13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 12.63 | 5.74 |
| CXC4FC13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | | 12.54 | 5.70 |
| CXC4FC13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | | | 12.21 | 5.55 |
| CXC4FC15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 8-3/4 222 | 6-3/8 161.9 | 7-1/2 190.5 | 5-19/64 134.7 | 23/32 18 | 2-5/8 66.7 | 1 25.4 | 3/4 19 | 1-5/8 41.3 | 3-17/32 89.91 | 15/32 12 | 5/8-11 UNC | 3-15/32 88.12 | 5/8 M16 | 18.67 | 8.49 |
| CXC4FC15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 18.61 | 8.46 |
| CXC4FC15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | | | | | | | 19.11 | 8.69 |
| CXC4FC15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 18.52 | 8.42 |
| CXC4FC15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | | 18.48 | 8.40 |
| CXC4FC15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | | | 18.06 | 8.21 |
| CXC4FC18-080 | | 80 mm | | | | | | | | | | | | | | | 28.57 | 12.99 |
| CXC4FC18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | | | 28.16 | 12.80 |
| CXC4FC18-307 | 22218 | 3-7/16 in. | 10-1/4 260 | 7-3/8 187.3 | 8-5/8 219.1 | 6-3/32 154.9 | 7/8 22 | 3 75.9 | 1-15/32 37.4 | 15/16 24 | 1-17/32 38.5 | 4-1/16 103.28 | 17/32 13 | 3/4-10 UNC | 4-1/16 103.02 | 3/4 M20 | 27.69 | 12.59 |
| CXC4FC18-308 | | 3-1/2 in. | 26.86 | 12.21 | | | | | | | | | | | | | | |
| CXC4FC18-090 | | 90 mm | 26.51 | 12.05 | | | | | | | | | | | | | | |
| CXC4FC20-100 | 22220 | 100 mm | 10-7/8 276 | 8-1/8 206.4 | 9-3/8 238.1 | 6-5/8 168.4 | 7/8 22 | 3-5/32 80.5 | 1-13/32 36 | 1-1/8 29 | 1-3/4 44.5 | 4-21/32 118.43 | 9/16 14 | 3/4-10 UNC | 4-21/32 118.16 | 3/4 M20 | 37.91 | 17.23 |
| CXC4FC20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 36.25 | 16.48 |
| CXC4FC20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 36.23 | 16.47 |

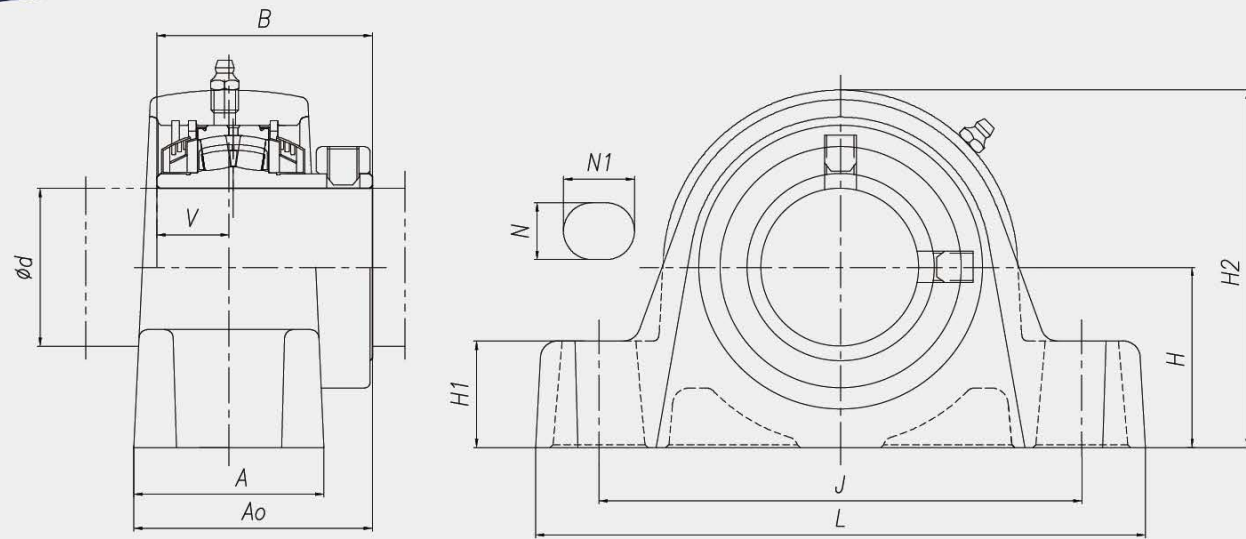




CS2P

止めねじカラーロックの自動調心ころ軸受と
2穴ピロブロックハウジングのユニットです。

同心カラーと回り止めナイロンパッチを施した
止めねじを90°の方向から締め付けてより強い
保持力を発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | H | L | A | J | N | N1 | H1 | H2 | V | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | lbs |
| CS2P08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 1-7/8 47.6 | 6-5/8 168 | 2-1/8 54 | 5 127 | 19/32 15 | 31/32 25 | 1-1/8 28 | 3-27/32 98 | 7/8 22.35 | 2-57/64 73.5 | 2-45/64 68.89 | 1/2 M12 | 5.37 | 2.44 |
| CS2P08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | 5.32 | 2.42 |
| CS2P08-040 | | 40 mm | | | | | | | | | | | | | 5.39 | 2.45 |
| CS2P09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 2-1/8 54 | 7-1/8 181 | 2-1/8 54 | 5-1/2 140 | 19/32 15 | 31/32 25 | 1-1/4 32 | 4-9/32 109 | 59/64 23.37 | 2-29/32 73.7 | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 6.93 | 3.15 |
| CS2P09-112 | | 1-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | 6.82 | 3.1 |
| CS2P09-045 | | 45 mm | | | | | | | | | | | | | 6.77 | 3.08 |
| CS2P10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 2-1/4 57.2 | 8 203 | 2-1/8 54 | 6-1/4 159 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-5/16 33 | 4-1/2 114 | 57/64 22.61 | 3-1/64 76.5 | 2-27/32 72.14 | 5/8 M16 | 8.18 | 3.72 |
| CS2P10-050 | | 50 mm | | | | | | | | | | | | | 8.16 | 3.71 |
| CS2P10-200 | | 2 in. | | | | | | | | | | | | | 8.07 | 3.67 |
| CS2P11-055 | 22211 | 55 mm | 2-1/2 63.5 | 8-1/2 216 | 2-5/8 67 | 6-3/4 170 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-1/2 38 | 4-31/32 126 | 1 25.45 | 3-5/16 84.1 | 3 76 | 5/8 M16 | 11.22 | 5.1 |
| CS2P11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | | | | | 11.22 | 5.1 |
| CS2P11-204 | | 2-1/4 in. | | | | | | | | | | | | | 11.04 | 5.02 |
| CS2P13-060 | 22213 | 60 mm | 2-3/4 69.8 | 8-7/8 225 | 2-13/16 72 | 7-1/8 181 | 25/32 20 | 31/32 25 | 1-5/8 41 | 5-19/32 142 | 1-1/8 28.7 | 3-27/32 97.47 | 3-35/64 90.17 | 5/8 M16 | 15.22 | 6.92 |
| CS2P13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | 14.98 | 6.81 |
| CS2P13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | 14.69 | 6.68 |
| CS2P13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | 14.52 | 6.60 |
| CS2P15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 3-1/4 82.6 | 10-5/16 262 | 3 76 | 8-1/8 206 | 15/16 24 | 1-11/32 34 | 1-29/32 48 | 6-3/8 162 | 1-11/64 29.72 | 3-31/32 101.0 | 3-21/32 92.71 | 3/4 M20 | 20.02 | 9.1 |
| CS2P15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | 20.32 | 9.24 |
| CS2P15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | | | | | 19.84 | 9.02 |
| CS2P15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | 19.20 | 8.73 |
| CS2P15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | 19.16 | 8.71 |
| CS2P15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | 18.92 | 8.6 |
| CS2P18-080 | 22218 | 80 mm | 3-3/4 95.2 | 12-5/8 321 | 3-3/8 86 | 10 254 | 1-1/16 27 | 1-21/32 42 | 2-1/4 57 | 7-15/32 190 | 1-13/32 35.81 | 4-13/32 111.8 | 4-1/8 104.74 | 7/8 M22 | 33.72 | 15.33 |
| CS2P18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | 32.78 | 14.9 |
| CS2P18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | 32.60 | 14.82 |
| CS2P18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | 31.98 | 14.54 |
| CS2P18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | | | | | 31.57 | 14.35 |
| CS2P20-100 | 22220 | 100 mm | 4-1/4 108 | 15-1/8 384 | 3-3/4 95 | 11-3/4 298 | 1-5/32 29 | 2-5/16 59 | 2-7/16 62 | 8-11/32 212 | 1-19/32 40.39 | 4-59/64 125.0 | 4-41/64 117.73 | 1 M24 | 45.16 | 20.53 |
| CS2P20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | 45.16 | 20.53 |
| CS2P20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | 44.72 | 20.33 |

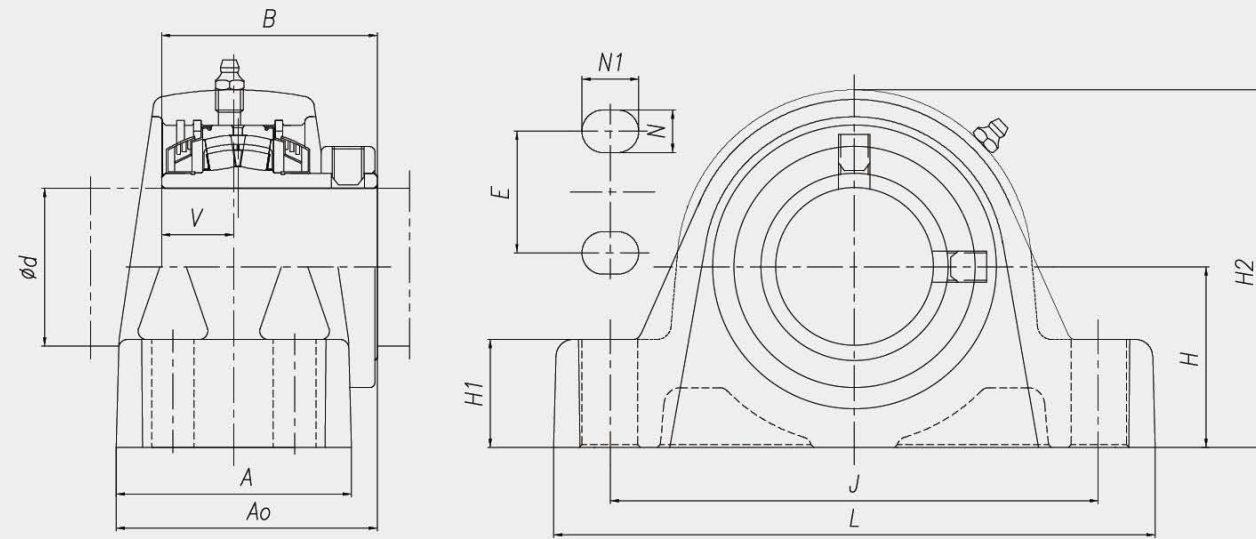




CS4P

止めねじカラーロックの自動調心ころ軸受と
4穴ピローブロックハウジングのユニットです。

同心カラーと回り止めナイロンパッチを施した
止めねじを90°の方向から締め付けてより強い
保持力を発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | H | L | A | J | N | N1 | E | H1 | H2 | V | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | | in. mm | lbs |
| CS4P13-060 | 22213 | 60 mm | | | | | | | | | | | | | | 15.99 | 7.27 |
| CS4P13-207 | | 2-7/16 in. | 2-3/4 69.8 | 8-3/4 222 | 3-3/8 86 | 7-1/8 181 | 19/32 15 | 25/32 20 | 1-3/4 44 | 1-5/8 41 | 5-19/32 142 | 1-1/8 28.7 | 4-7/64 104.47 | 3-35/64 90.17 | 1/2 M12 | 15.75 | 7.16 |
| CS4P13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | 15.46 | 7.03 |
| CS4P13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | | 15.29 | 6.95 |
| CS4P15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 21.29 | 9.68 |
| CS4P15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | | 21.60 | 9.82 |
| CS4P15-070 | | 70 mm | 3-1/4 82.6 | 9-7/8 251 | 3-3/4 95 | 8-1/8 206 | 25/32 20 | 29/32 23 | 1-7/8 48 | 1-29/32 48 | 6-3/8 162 | 1-11/64 29.72 | 4-11/32 110.49 | 3-21/32 92.71 | 5/8 M16 | 21.12 | 9.6 |
| CS4P15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | 20.48 | 9.31 |
| CS4P15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | 20.43 | 9.29 |
| CS4P15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | | 20.19 | 9.18 |
| CS4P18-080 | 22218 | 80 mm | | | | | | | | | | | | | | 35.53 | 16.15 |
| CS4P18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | | 34.58 | 15.72 |
| CS4P18-307 | | 3-7/16 in. | 3-3/4 95.2 | 12-13/32 315 | 4-1/8 105 | 10 254 | 15/16 24 | 1-13/32 36 | 2 50.8 | 2-1/4 57 | 7-15/32 190 | 1-13/32 35.81 | 4-49/64 121.43 | 4-1/8 104.74 | 3/4 M20 | 34.40 | 15.64 |
| CS4P18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | 33.79 | 15.36 |
| CS4P18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | | | | | | 33.37 | 15.17 |
| CS4P20-100 | 22220 | 100 mm | | | | | | | | | | | | | | 47.56 | 21.62 |
| CS4P20-315 | | 3-15/16 in. | 4-1/4 108 | 14-3/4 375 | 4-1/2 114 | 12-7/32 310 | 15/16 24 | 1-1/2 38 | 2-1/4 57 | 2-7/16 62 | 8-11/32 212 | 1-19/32 40.39 | 5-9/32 134.34 | 4-41/64 117.73 | 3/4 M20 | 47.54 | 21.61 |
| CS4P20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | | 47.08 | 21.4 |
| CS4P22-407 | 22222 | 4-7/16 in. | 4-3/4 120.7 | 16-1/2 419 | 4-3/4 120 | 13-5/16 338 | 15/16 24 | 1-1/2 38 | 2-1/2 63.5 | 2-3/4 70 | 9-1/2 241 | 1-31/32 50 | 5-17/32 140.55 | 5-9/64 130.55 | 3/4 M20 | 68.13 | 30.97 |

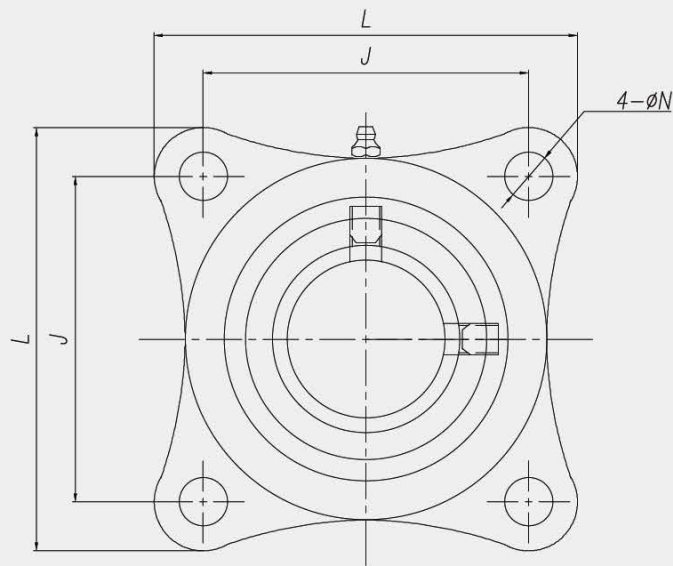
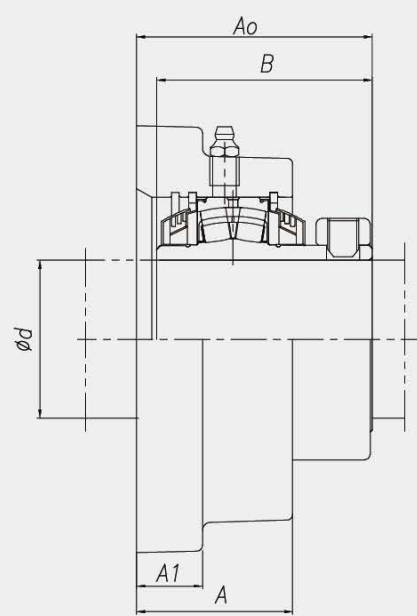




CS4F

止めねじカラーロックの自動調心ころ軸受と
4穴の角フランジハウジングのユニットです。

同心カラーと回り止めナイロンパッチを施した
止めねじを90°の方向から締め付けてより強い
保持力を発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | L | A | J | N | A1 | A0 | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|----------------|---------------|------------------|--------------|--------------|------------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | | in. mm | lbs |
| CS4F08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 4-25/32 121 | 1-31/32 50 | 3-17/32 89.7 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 2-29/32 73.7 | 2-45/64 68.89 | 1/2 M12 | 5.30 | 2.41 |
| CS4F08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | 5.25 | 2.39 |
| CS4F08-040 | | 40 mm | | | | | | | | | 5.32 | 2.42 |
| CS4F09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 5-1/8 130 | 2 51 | 3-57/64 98.8 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 2-15/16 74.7 | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 6.09 | 2.77 |
| CS4F09-112 | | 1-3/4 in. | | | | | | | | | 6.02 | 2.74 |
| CS4F09-045 | | 45 mm | | | | | | | | | 5.94 | 2.7 |
| CS4F10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 5-5/16 135 | 2-3/32 53 | 4-1/16 103.2 | 9/16 14.5 | 3/4 19 | 3-7/64 79 | 2-27/32 72.14 | 1/2 M12 | 7.26 | 3.3 |
| CS4F10-050 | | 50 mm | | | | | | | | | 7.26 | 3.3 |
| CS4F10-200 | | 2 in. | | | | | | | | | 7.23 | 3.29 |
| CS4F11-055 | 22211 | 55 mm | 5-27/32 149 | 2-5/32 55 | 4-33/64 114.7 | 11/16 18 | 29/32 23 | 3-17/64 83 | 3 76 | 5/8 M16 | 9.02 | 4.1 |
| CS4F11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | 8.95 | 4.07 |
| CS4F11-204 | | 2-1/4 in. | | | | | | | | | 8.8 | 4 |
| CS4F13-060 | 22213 | 60 mm | 6-1/8 156 | 2-9/16 65 | 4-25/32 121.4 | 11/16 18 | 1-1/32 26 | 3-13/16 97 | 3-35/64 90.17 | 5/8 M16 | 11.66 | 5.3 |
| CS4F13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | 11.39 | 5.18 |
| CS4F13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | 11.06 | 5.03 |
| CS4F13-065 | 22215 | 65 mm | 7-7/32 183 | 2-5/8 67 | 5-9/16 141.3 | 7/8 22 | 1-1/32 26 | 3-15/16 100 | 3-21/32 92.71 | 3/4 M20 | 11 | 5 |
| CS4F15-211 | | 2-11/16 in. | | | | | | | | | 16.96 | 7.71 |
| CS4F15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | 17.33 | 7.88 |
| CS4F15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | 16.80 | 7.64 |
| CS4F15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | 16.34 | 7.43 |
| CS4F15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | 16.28 | 7.4 |
| CS4F15-300 | 3 in. | 16.06 | 7.3 | | | | | | | | | |
| CS4F18-080 | 22218 | 80 mm | 8-9/32 210 | 3-5/32 80 | 6-23/32 170.7 | 7/8 22 | 1-5/32 29 | 4-31/64 114 | 4-1/8 104.74 | 3/4 M20 | 27.5 | 12.50 |
| CS4F18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | 26.62 | 12.1 |
| CS4F18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | 25.74 | 11.7 |
| CS4F18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | 25.52 | 11.6 |
| CS4F18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | 24.86 | 11.3 |
| CS4F20-100 | 22220 | 100 mm | 9-1/4 235 | 3-7/16 87 | 7-39/64 193.3 | 31/32 25 | 1-3/16 30 | 4-15/16 125.3 | 4-41/64 117.73 | 7/8 M22 | 36.52 | 16.6 |
| CS4F20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | 36.3 | 16.5 |
| CS4F20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | 36.08 | 16.4 |

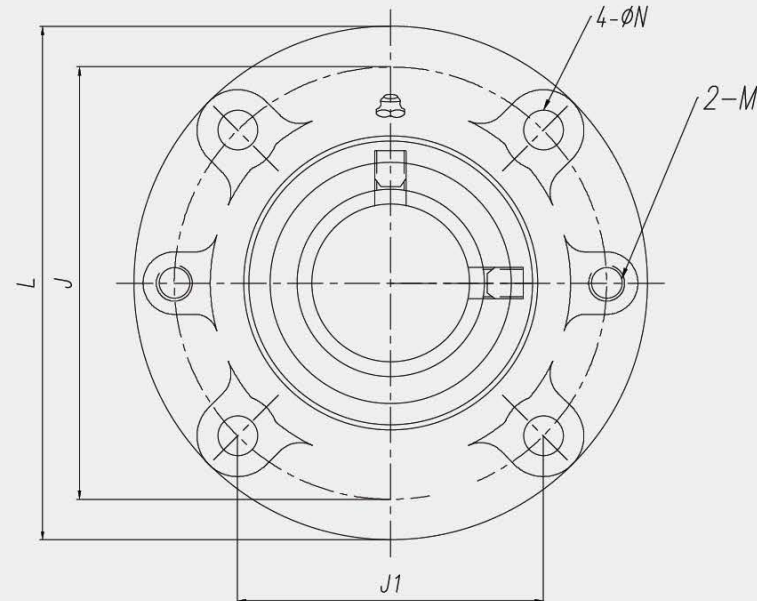
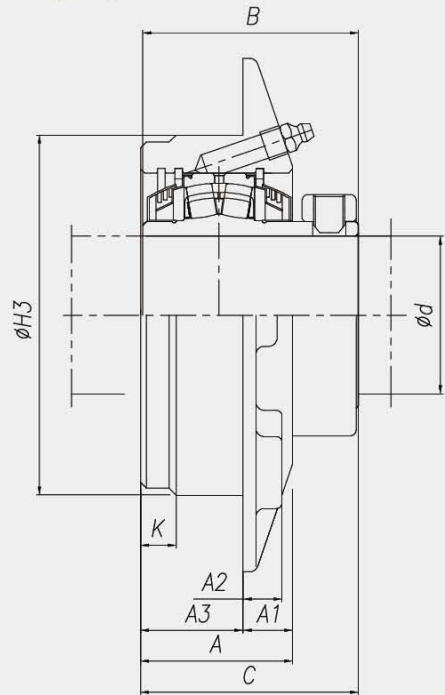




CS4FC

止めねじカラーロックの自動調心ころ軸受と
印ろう付き丸フランジカートリッジハウジング
のユニットです。

同心カラーと回り止めナイロンパッチを施した
止めねじを90°の方向から締め付けてより強い
保持力を発揮します。



| ユニット 呼び番号 | 軸受 番号 | 軸径 d | L | H3 | J | J1 | N | A | A1 | A2 | A3 | C | K | M | B | ボルト サイズ | 重量 | |
|--------------|----------|-------------|---------------|----------------|----------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|-------------------|------------|-----------|-------|
| | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm | | in. mm | lbs |
| CS4FC08-107 | 22208 | 1-7/16 in. | 5-1/4 133 | 3-5/8 92.1 | 4-3/8 111.1 | 3-3/32 78.6 | 15/32 12 | 1-25/32 45.5 | 19/32 15.5 | 1/2 13 | 1-3/16 30 | 2-23/32 69 | 13/32 10 | 3/8-16 UNC | 2-45/64 68.89 | 3/8 M10 | 4.70 | 2.14 |
| CS4FC08-108 | | 1-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | | 4.70 | 2.14 |
| CS4FC08-040 | | 40 mm | | | | | | | | | | | | | | | 4.73 | 2.15 |
| CS4FC09-111 | 22209 | 1-11/16 in. | 6-5/32 156 | 4-1/4 107.8 | 5-1/8 130.2 | 3-5/8 92.1 | 9/16 14.5 | 1-7/8 48 | 5/8 16 | 1/2 13 | 1-1/4 32 | 2-49/64 70.4 | 13/32 10 | 7/16-14 UNC | 2-49/64 70.1 | 1/2 M12 | 5.85 | 2.66 |
| CS4FC09-112 | | 1-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 5.61 | 2.55 |
| CS4FC09-045 | | 45 mm | | | | | | | | | | | | | | | 5.41 | 2.46 |
| CS4FC10-115 | 22210 | 1-15/16 in. | 6-3/8 162 | 4-1/2 114.3 | 5-3/8 136.5 | 3-51/64 96.5 | 9/16 14.5 | 1-15/16 49 | 21/32 17 | 9/16 14 | 1-1/4 32 | 2-55/64 72.6 | 13/32 10 | 7/16-14 UNC | 2-27/32 72.14 | 1/2 M12 | 7.06 | 3.21 |
| CS4FC10-050 | | 50 mm | | | | | | | | | | | | | | | 7.04 | 3.20 |
| CS4FC10-200 | | 2 in. | | | | | | | | | | | | | | | 6.97 | 3.17 |
| CS4FC11-055 | 22211 | 55 mm | 7-1/8 181 | 5 127 | 6 152.4 | 4-1/4 107.8 | 9/16 14.5 | 2-3/32 53.5 | 21/32 17.5 | 17/32 13.7 | 1-13/32 36 | 3-1/32 77 | 15/32 12 | 1/2-13 UNC | 3 76 | 1/2 M12 | 9.35 | 4.25 |
| CS4FC11-203 | | 2-3/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 9.30 | 4.23 |
| CS4FC11-204 | | 2-1/4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 8.93 | 4.06 |
| CS4FC13-060 | 22213 | 60 mm | 7-5/8 194 | 5-1/2 139.7 | 6-1/2 165.1 | 4-19/32 116.7 | 9/16 14.5 | 2-11/32 59.7 | 25/32 20 | 5/8 16 | 1-9/16 39.7 | 3-35/64 90.2 | 15/32 12 | 1/2-13 UNC | 3-35/64 90.17 | 1/2 M12 | 12.52 | 5.71 |
| CS4FC13-207 | | 2-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 12.32 | 5.60 |
| CS4FC13-208 | | 2-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | | 11.99 | 5.45 |
| CS4FC13-065 | | 65 mm | | | | | | | | | | | | | | | 11.90 | 5.41 |
| CS4FC15-211 | 22215 | 2-11/16 in. | 8-3/4 222 | 6-3/8 161.9 | 7-1/2 190.5 | 5-19/64 134.7 | 23/32 18 | 2-5/8 66.7 | 1 25.4 | 3/4 19 | 1-5/8 41.3 | 3-23/32 94.5 | 15/32 12 | 5/8-11 UNC | 3-21/32 92.71 | 5/8 M16 | 18.37 | 8.35 |
| CS4FC15-212 | | 2-3/4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 18.39 | 8.36 |
| CS4FC15-070 | | 70 mm | | | | | | | | | | | | | | | 18.89 | 8.59 |
| CS4FC15-215 | | 2-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 18.30 | 8.32 |
| CS4FC15-075 | | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | | 18.26 | 8.30 |
| CS4FC15-300 | | 3 in. | | | | | | | | | | | | | | | 17.51 | 7.96 |
| CS4FC18-080 | 22218 | 80 mm | 10-1/4 260 | 7-3/8 187.3 | 8-5/8 219.1 | 6-3/32 154.9 | 7/8 22 | 3 75.9 | 1-15/32 37.4 | 15/16 24 | 1-17/32 38.5 | 4-1/8 105 | 17/32 13 | 3/4-10 UNC | 4-1/8 104.74 | 3/4 M20 | 28.24 | 12.84 |
| CS4FC18-085 | | 85 mm | | | | | | | | | | | | | | | 27.36 | 12.44 |
| CS4FC18-307 | | 3-7/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 26.53 | 12.06 |
| CS4FC18-308 | | 3-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | | 26.18 | 11.9 |
| CS4FC18-090 | | 90 mm | | | | | | | | | | | | | | | 25.65 | 11.66 |
| CS4FC20-100 | 22220 | 100 mm | 10-7/8 276 | 8-1/8 206.4 | 9-3/8 238.1 | 6-5/8 168.4 | 7/8 22 | 3-5/32 80.5 | 1-13/32 36 | 1-1/8 29 | 1-3/4 44.5 | 4-41/64 118 | 9/16 14 | 3/4-10 UNC | 4-41/64 117.73 | 3/4 M20 | 35.70 | 16.23 |
| CS4FC20-315 | | 3-15/16 in. | | | | | | | | | | | | | | | 35.68 | 16.22 |
| CS4FC20-400 | | 4 in. | | | | | | | | | | | | | | | 35.28 | 16.04 |

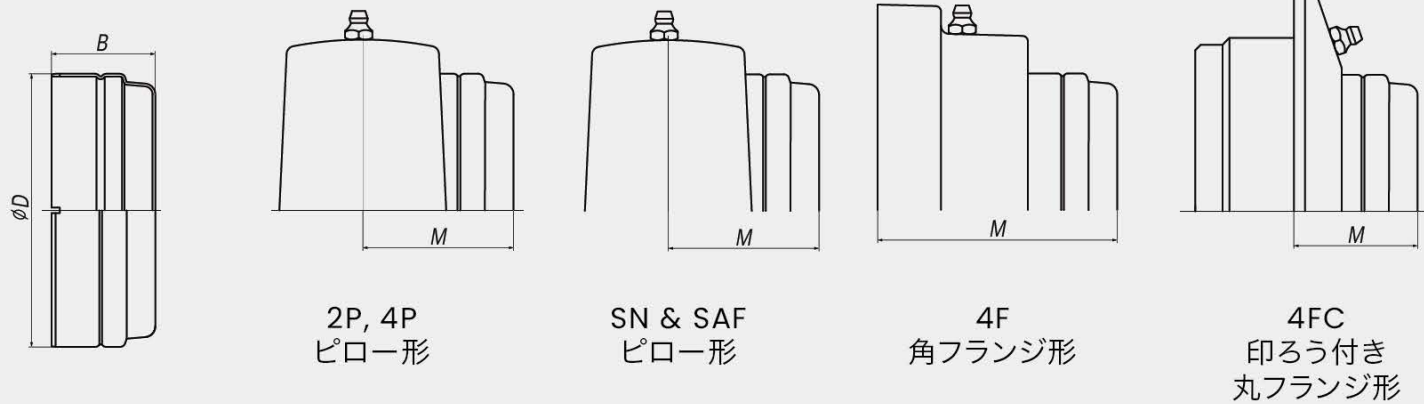


SSD 鋼板エンドカバー

鋼板エンドカバーはシャフトをダメージから守り、高速回転での安全カバーとなります。

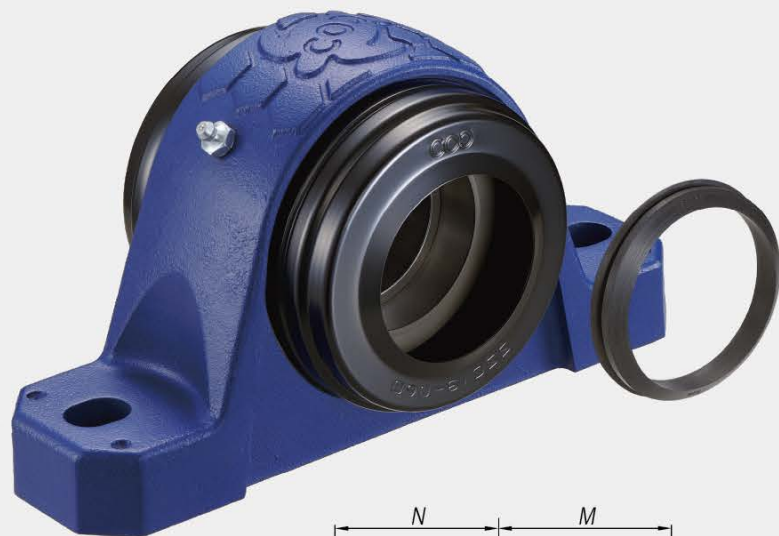


上記の順番にラバーハンマーでやさしく叩いてハウジングにはめ込みます。

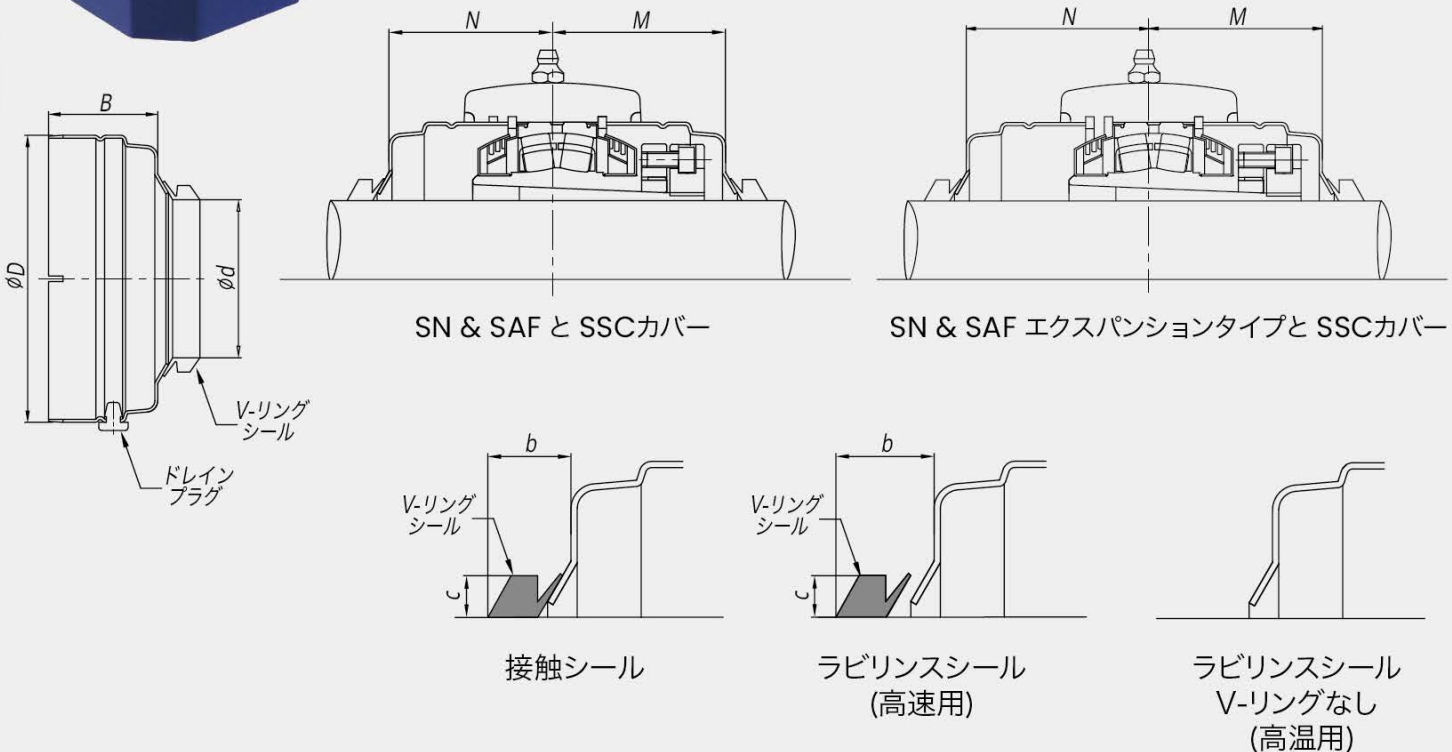


| カバー 呼び番号 | ベアリング 呼び番号 | D | B | M | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------|
| | | | | 2P,4P ピロー形 | SN & SAF ピロー形 | 4F 角フランジ形 | 4FC 印ろう付き 丸フランジ形 |
| | | | | in. mm | in. mm | in. mm | in. mm |
| SSD08 | 22208 | 3-5/32 80 | 1-13/32 36 | 2-3/32 53.2 | - - | 3-5/32 80.4 | 1-13/16 45.7 |
| SSD09 | 22209 | 3-11/32 85 | 1-3/8 35 | 2-1/16 52.4 | - - | 3-5/32 80.3 | 1-23/32 44 |
| SSD10 | 22210 | 3-17/32 90 | 1-19/32 40 | 2-9/32 57.7 | 2-9/32 57.7 | 3-7/16 87.2 | 1-29/32 48.8 |
| SSD11 | 22211 | 3-15/16 100 | 1-1/2 38 | 2-3/16 55 | 2-3/16 55 | 3-7/16 87.5 | 1-25/32 45.5 |
| SSD12 | 22212 | 4-11/32 110 | 1-23/32 44 | - - | 2-15/32 62.6 | - - | - - |
| SSD13 | 22213 | 4-23/32 120 | 1-31/32 50 | 2-29/32 73.4 | 2-13/16 71.6 | 4-9/32 108.8 | 2-15/32 62.3 |
| SSD15 | 22215 | 5-1/8 130 | 1-15/16 49 | 2-27/32 72.4 | 2-25/32 70.6 | 4-5/16 109.5 | 2-15/32 62.7 |
| SSD16 | 22216 | 5-1/2 140 | 2-1/16 52 | - - | 2-15/16 74.6 | - - | - - |
| SSD17 | 22217 | 5-29/32 150 | 2-1/16 52 | - - | 3 76.3 | - - | - - |
| SSD18 | 22218 | 6-5/16 160 | 1-31/32 50 | 3-1/16 78 | 3 76.3 | 4-27/32 123 | 2-31/32 75.6 |
| SSD19 | 22219 | 6-11/16 170 | 2-3/32 53 | - - | 3-3/16 80.8 | - - | - - |
| SSD20 | 22220 | 7-3/32 180 | 2-3/16 55 | 3-3/8 86 | 3-5/16 84.3 | 5-9/32 134 | 3-1/4 82.2 |
| SSD22 | 22222 | 7-7/8 200 | 2-3/8 60 | 3-21/32 92.5 | 3-21/32 92.5 | - - | - - |
| SSD24 | 22224 | 8-15/32 215 | 2-17/32 64 | - - | 3-15/16 100 | - - | - - |
| SSD26 | 22226 | 9-1/16 230 | 2-19/32 66 | 4-1/8 105 | 4-1/8 105 | - - | - - |
| SSD28 | 22228 | 9-27/32 250 | 2-3/4 70 | - - | 4-3/8 111.2 | - - | - - |
| SSD30 | 22230 | 10-5/8 270 | 2-3/4 70 | - - | 4-9/16 115.7 | - - | - - |
| SSD32 | 22232 | 11-13/32 290 | 2-7/8 73 | - - | 4-13/16 122.2 | - - | - - |

SSC 鋼板オープンカバー (SN & SAF ユニット用)



33ページの取扱説明参照



| カバー 呼び番号 | V-リング シール | 軸径 d | D | | M | | | N | | | V-リングシール | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| | | | in. mm | in. mm | SN & SAF ピロー形 in. mm | SN & SAF 固定 in. mm | SN & SAF 可動 (E) in. mm | b | b (L) | c | in. mm | in. mm | in. mm | | | |
| SSC10-045 | VS-045 | 1-3/4 in. | 3-17/32 | 1-19/32 | 2-9/32 | 2-3/64 | 2-1/4 | 31/64 12.5 | 9/16 14.5 | 13/64 5 | 45 mm | 90 | 40 | 57.7 | 52 | 57 |
| | | 50 mm | 3-15/16 | 1-1/2 | 2-3/16 | 2-1/16 | 2-19/64 | | | | | | | | | |
| SSC11-050 | VS-050 | 2 in. | 100 | 38 | 55 | 52.2 | 58.2 | | | | | | | | | |
| | | 55 mm | 4-11/32 | 1-23/32 | 2-15/32 | 2-11/32 | 2-5/8 | | | | | | | | | |
| SSC12-055 | VS-055 | 55 mm | 110 | 44 | 62.6 | 59.7 | 65.7 | | | | | | | | | |
| | | 60 mm | 4-23/32 | 1-31/32 | 2-13/16 | 2-5/8 | 2-55/64 | | | | | | | | | |
| SSC13-060 | VS-060 | 2-3/16 in. | 120 | 50 | 71.6 | 66.6 | 72.6 | | | | | | | | | |
| | | 65 mm | 5-1/8 | 1-15/16 | 2-25/32 | 2-37/64 | 2-13/16 | | | | | | | | | |
| SSC15-065 | VS-065 | 2-7/16 in. | 130 | 49 | 70.6 | 65.6 | 71.6 | | | | | | | | | |
| | | 70 mm | 5-1/2 | 2-1/16 | 2-15/16 | 2-47/64 | 2-63/64 | | | | | | | | | |
| SSC16-070 | VS-070 | 2-11/16 in. | 140 | 52 | 74.6 | 69.6 | 75.6 | | | | | | | | | |
| | | 75 mm | 5-29/32 | 2-1/16 | 3 | 2-51/64 | 3-1/32 | | | | | | | | | |
| SSC17-075 | VS-075 | 80 mm | 150 | 52 | 76.3 | 71.1 | 77.1 | | | | | | | | | |
| SSC18-080 | VS-080 | 80 mm | 160 | 50 | 76.3 | 71.5 | 77.5 | | | | | | | | | |
| SSC19-085 | VS-085 | 85 mm | 170 | 53 | 80.8 | 76 | 82 | | | | | | | | | |
| SSC20-090 | VS-090 | 3-7/16 in. | 7-3/32 | 2-3/16 | 3-5/16 | 3-1/8 | 3-23/64 | 39/64 15.5 | 11/16 17.5 | 15/64 6 | 90 mm | 180 | 55 | 84.3 | 79.5 | 85.5 |
| | | 100 mm | 7-7/8 | 2-3/8 | 3-21/32 | 3-1/2 | 3-23/32 | | | | | | | | | |
| SSC22-100 | VS-100 | 3-15/16 in. | 200 | 60 | 92.5 | 88.7 | 94.7 | | | | | | | | | |
| SSC24-110 | VS-110 | 110 mm | 8-15/32 | 2-17/32 | 3-15/16 | 3-25/32 | 4-1/16 | | | | | | | | | |
| SSC26-115 | VS-110 | 4-7/16 in. | 9-1/16 | 2-19/32 | 4-1/8 | 3-63/64 | 4-17/64 | | | | | | | | | |
| | | 115 mm | 230 | 66 | 105 | 101.2 | 108.2 | | | | | | | | | |
| SSC28-125 | VS-130 | 125 mm | 9-27/32 | 2-3/4 | 4-3/8 | 4-7/32 | 4-1/2 | | | | | | | | | |
| | | 4-15/16 in. | 250 | 70 | 111.2 | 107.2 | 114.2 | | | | | | | | | |
| SSC30-135 | VS-140 | 135 mm | 270 | 70 | 115.7 | 107.7 | 116.7 | | | | | | | | | |
| SSC32-140 | VS-140 | 5-7/16 in. | 11-13/32 290 | 2-7/8 73 | 4-13/16 122.2 | 4-1/2 114.2 | 4-27/32 123.2 | | | | | | | | | |
| | | 5-1/2 in. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 140 mm | | | | | | | | | | | | | | |



CROSSLOC™の取り付け方法

1. すべてのキャップボルトを緩めます。
2. 右の様にキャップボルトを対角に締め付けます。すべてのキャップボルトがしっかり締まるまで繰り返します。
3. トルクレンチを使用する場合には下のトルク表数値を参照して下さい。

注記: 外側のナットは内側のナットに並行に移動しないとキャップボルトが歪んで傷つく可能性があります。そのためにキャップボルトを対角に締め付けてそれを繰り返す必要があります。場合によってはすべてのキャップボルトを完全に締めるまで3~4回繰り返すことがあるかも知れませんが、これは車のホイール交換と同じ一般的な手順です。

CROSSLOC™の取り外し方法

1. すべてのキャップボルトがフリーになるまでキャップボルトを緩めます。
2. キャップボルトを対角に反時計回りに締め付けます。外れるまで繰り返します。

注記: CROSSLOC™のロックを解除する場合は、キャップボルトを緩めてから反時計回りに回す必要があります。両方共同左回転ですが、反時計回りに回すのは緩めることとは違います。まず、すべてのキャップボルトを緩めて下さい。それから外側のナットを押す(CX)または引く(CXC)ことでアダプタスリーブを内輪から外します。キャップボルトを反時計回りに対角に回していきロックが外れるまで繰り返します。ロックする時と同様に外側のナットは平行に移動しないとなりません。

CROSSLOC™ キャップボルトトルク表

| CROSSLOC™ CX | | | | | CROSSLOC™ CXC | | | | |
|-------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------|
| 軸径 | 軸受呼び番号 | キャップボルト | トルク | キャップボルト数 | 軸径 | 軸受呼び番号 | キャップボルト | トルク | キャップボルト数 |
| 1-15/16 - 2-7/16 in. 50 - 65 mm | 22211-22215 CX | M5×12 | 59.1 in-lbs 6.7 Nm | 4 | 1-7/16 - 3 in. 40 - 75 mm | 22208-22215 CXC | M5×12 | 35.3 in-lbs 4 Nm | 4 |
| 2-11/16, 2-15/16 in. 70 - 85 mm | 22216-22219 CX | M6×14 | 83.5 in-lbs 9.5 Nm | 4 | 3-1/4, 3-1/2 in. 80 - 90 mm | 22218 CXC | M6×14 | 44.0 in-lbs 5 Nm | 4 |
| 3-7/16 - 4-7/16 in. 90 - 115 mm | 22220-22226 CX | M8×16 | 160.5 in-lbs 18.2 Nm | 4 | 3-15/16 - 5 in. 100 - 125 mm | 22220-22226 CXC | M8×16 | 88.2 in-lbs 10 Nm | 4 |
| 4-15/16 - 5-1/2 in. 125 - 140 mm | 22228-22232 CX | M8×16 | 160.5 in-lbs 18.2 Nm | 6 | | | | | |

推奨シャフト公差

| 軸径 | 止めねじカラーロック軸受 | CROSSLOC™ 軸受 |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1-7/16 - 2 in. 40 - 55 mm | -0.0015 in. -0.038 mm | -0.003 in. -0.076 mm |
| 2-3/16 - 4 in. 60 - 100 mm | -0.002 in. -0.051 mm | -0.004 in. -0.102 mm |
| 4-7/16 - 5-1/2 in. 110 - 140 mm | -0.003 in. -0.076 mm | -0.005 in. -0.127 mm |

CS 止めねじトルク表

| 軸径 | 軸受呼び番号 | 止めねじ | トルク |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|
| 1-7/16 - 2 in. 40 - 50 mm | 22208-22210 CS | 3/8 -24UNF M8×1.25 | 197 in-lbs 22.3 Nm |
| 2-3/16, 2-1/4 in. 55 mm | 22211 CS | 7/16 -20UNF M10×1.25 | 269 in-lbs 30.5 Nm |
| 2-7/16 - 3-1/2 in. 60 - 90 mm | 22213-22218 CS | 1/2 -20UNF M12×1.75 | 440 in-lbs 49.8 Nm |
| 3-15/16 - 4-7/16 in. 100 - 110 mm | 22220-22222 CS | 5/8 -18UNF M16×2 | 920 in-lbs 102.8 Nm |

軸受箱取り付けボルトトルク表

| ボルトサイズ | トルク |
|-----------------|----------------------|
| 3/8 in. / M10 | 168 in-lbs / 19 Nm |
| 1/2 in. / M12 | 292 in-lbs / 33 Nm |
| 5/8 in. / M16 | 735 in-lbs / 83 Nm |
| 3/4 in. / M20 | 1460 in-lbs / 165 Nm |
| 7/8 in. / M22 | 2018 in-lbs / 228 Nm |
| 1 in. / M24 | 2398 in-lbs / 271 Nm |
| 1-1/8 in. / M30 | 5036 in-lbs / 569 Nm |
| 1-1/4 in. / M32 | 5495 in-lbs / 621 Nm |

限界速度 (rpm)

| 軸受番号 | 三重シール | 非接触シール |
|-------|-------|--------|
| 22208 | 4200 | 6000 |
| 22209 | 3600 | 5400 |
| 22210 | 3600 | 5400 |
| 22211 | 3000 | 5400 |
| 22212 | 3000 | 4800 |
| 22213 | 2500 | 3600 |
| 22215 | 2500 | 3600 |
| 22216 | 2000 | 3000 |
| 22217 | 2000 | 3000 |
| 22218 | 2000 | 3000 |
| 22219 | 2000 | 3000 |
| 22220 | 1500 | 2500 |
| 22222 | 1500 | 2500 |
| 22224 | 1000 | 2000 |
| 22226 | 1000 | 2000 |
| 22228 | 1000 | 2000 |
| 22230 | 1000 | 2000 |
| 22232 | 750 | 1500 |



推奨給油間隔

| 軸受番号 | グリース量 g | 推奨給油間隔の月数 (連続運転で稼働スピード (rpm) に準ずる) | | | | | |
|-------|------------|---------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
| | | 10ヶ月 | 8ヶ月 | 6ヶ月 | 4ヶ月 | 2ヶ月 | 1ヶ月 |
| 22208 | 8.4 | 400 | 620 | 950 | 1460 | 2250 | 3470 |
| 22209 | 9.3 | 360 | 560 | 850 | 1340 | 2050 | 3120 |
| 22210 | 10.8 | 320 | 510 | 770 | 1240 | 1860 | 2810 |
| 22211 | 14.8 | 290 | 460 | 690 | 1140 | 1700 | 2530 |
| 22212 | 19.8 | 260 | 420 | 620 | 1050 | 1540 | 2270 |
| 22213 | 26.2 | 240 | 380 | 560 | 960 | 1400 | 2050 |
| 22215 | 32 | 210 | 350 | 500 | 890 | 1280 | 1840 |
| 22216 | 40.1 | 190 | 320 | 450 | 820 | 1160 | 1660 |
| 22217 | 52.9 | 170 | 290 | 410 | 750 | 1060 | 1490 |
| 22218 | 62 | 160 | 260 | 370 | 690 | 960 | 1340 |
| 22219 | 75.4 | 140 | 240 | 330 | 640 | 880 | 1210 |
| 22220 | 88.7 | 130 | 220 | 300 | 580 | 800 | 1090 |
| 22222 | 124.5 | 110 | 200 | 270 | 540 | 730 | 980 |
| 22224 | 152.1 | 100 | 180 | 240 | 500 | 660 | 880 |
| 22226 | 181.9 | 90 | 160 | 220 | 460 | 600 | 790 |
| 22228 | 244.4 | 80 | 150 | 200 | 420 | 550 | 710 |
| 22230 | 300.3 | 70 | 140 | 180 | 390 | 500 | 640 |
| 22232 | 372.9 | 70 | 120 | 160 | 350 | 450 | 580 |

| グリースニップル | ハウジングサイズ | | |
|-------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| A-1/4-28UNF | 2P08 - 2P10 | 4F08 - 4F10 | 4FC08 - 4FC15 |
| A-NPT 1/8 | 2P11 - 2P20 4P13 - 4P26 | 4F11 - 4F20 2SN | 4FC18 - 4FC20 |



自動調心ころ軸受の寿命計算

自動調心ころ軸受の基本定格寿命と基本動定格荷重、動等価荷重との関係は、下記の式で表わすことができます。

$$L_{10} = \left(\frac{C_r}{P_r} \right)^{\frac{10}{3}}$$

$$L_{10h} = \frac{10^6 L_{10}}{60n} = \frac{10^6}{60n} \left(\frac{C_r}{P_r} \right)^{\frac{10}{3}}$$

$$\frac{C_r}{P_r} = \left(\frac{60n L_{10}}{10^6} \right)^{\frac{3}{10}}$$

数式の記号:

L_{10} : 基本定格寿命 (10⁶回転)

L_{10h} : 定格寿命 (hr)

C_r : 基本動定格荷重 (lbs または N)

P_r : 動等価荷重 (lbs または N)

n : 回転速度 (min⁻¹)

$\left(\frac{C_r}{P_r} \right)$ の定格寿命 (L_{10h}) と回転速度 (n) との関係

| 軸受寿命 時間 (L10h) | 回転速度 (rpm) | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 50 | 100 | 150 | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
| 2500 | 1.83 | 2.25 | 2.54 | 3.13 | 3.65 | 4.12 | 4.50 | 5.08 | 5.54 | 5.92 | 6.25 |
| 5000 | 2.25 | 2.77 | 3.13 | 3.86 | 4.50 | 5.08 | 5.54 | 6.25 | 6.81 | 7.29 | 7.70 |
| 7500 | 2.54 | 3.13 | 3.54 | 4.36 | 5.08 | 5.73 | 6.25 | 7.06 | 7.70 | 8.23 | 8.69 |
| 10000 | 2.77 | 3.42 | 3.86 | 4.75 | 5.54 | 6.25 | 6.81 | 7.70 | 8.39 | 8.97 | 9.48 |
| 15000 | 3.13 | 3.86 | 4.36 | 5.36 | 6.25 | 7.06 | 7.70 | 8.69 | 9.48 | 10.13 | 10.70 |
| 20000 | 3.42 | 4.20 | 4.75 | 5.85 | 6.81 | 7.70 | 8.39 | 9.48 | 10.33 | 11.04 | 11.67 |
| 30000 | 3.86 | 4.75 | 5.36 | 6.60 | 7.70 | 8.69 | 9.48 | 10.70 | 11.67 | 12.47 | 13.17 |
| 40000 | 4.20 | 5.18 | 5.85 | 7.20 | 8.39 | 9.48 | 10.33 | 11.67 | 12.72 | 13.60 | 14.36 |
| 50000 | 4.50 | 5.54 | 6.25 | 7.70 | 8.97 | 10.13 | 11.04 | 12.47 | 13.60 | 14.54 | 15.36 |
| 60000 | 4.75 | 5.85 | 6.60 | 8.13 | 9.48 | 10.70 | 11.67 | 13.17 | 14.36 | 15.36 | 16.22 |
| 70000 | 4.97 | 6.12 | 6.92 | 8.51 | 9.92 | 11.21 | 12.22 | 13.80 | 15.04 | 16.08 | 16.99 |
| 80000 | 5.18 | 6.37 | 7.20 | 8.86 | 10.33 | 11.67 | 12.72 | 14.36 | 15.66 | 16.74 | 17.68 |
| 100000 | 5.54 | 6.81 | 7.70 | 9.48 | 11.04 | 12.47 | 13.60 | 15.36 | 16.74 | 17.90 | 18.91 |
| 150000 | 6.25 | 7.70 | 8.69 | 10.70 | 12.47 | 14.09 | 15.36 | 17.34 | 18.91 | 20.21 | 21.35 |

動等価荷重

軸受はラジアル荷重とアキシャル荷重との合成荷重を受けることが多く、またその大きさが変動するなどさまざまな条件下で使用されます。したがって、軸受が受ける実際の荷重と軸受の基本動定格荷重とを、直接に比較することはできません。こうした場合、実際の荷重・回転速度の時と同じ軸受寿命になるような、大きさと方向が一定の軸受中心を通る荷重に換算し、その値と基本動定格荷重とを比較します。

この換算した仮想荷重を動等価荷重 (Pr) といいます。

動等価荷重の計算

大きさと方向が一定の合成荷重を受けるラジアル軸受の動等価ラジアル荷重(Pr)は、次式によって計算することができます。

$$Pr = XFr + YFa$$

Pr: 動等価ラジアル荷重, N

Fr: ラジアル荷重, N

Fa: アキシャル荷重, N

X: ラジアル荷重係数 (表 1.1 参照)

Y: アキシャル荷重係数 (表 1.1 参照)

表 1.1

| 軸受番号 | 基本動定格荷重 Cr | | 基本静定格荷重 Cor | | e | Fa/Fr < e | | Fa/Fr > e | |
|-------|------------|------|-------------|-------|------|-----------|------|-----------|------|
| | lbs | kN | lbs | kN | | X | Y | X | Y |
| 22208 | 20408 | 90.7 | 21623 | 96.1 | 0.28 | | 2.41 | | 3.59 |
| 22209 | 21150 | 94 | 23625 | 105 | 0.26 | | 2.57 | | 3.82 |
| 22210 | 22095 | 98.2 | 25313 | 112.5 | 0.24 | | 2.77 | | 4.12 |
| 22211 | 27450 | 122 | 32625 | 145 | 0.24 | | 2.93 | | 4.21 |
| 22212 | 34200 | 152 | 39375 | 175 | 0.25 | | 2.71 | | 4.03 |
| 22213 | 40050 | 178 | 47700 | 212 | 0.25 | | 2.71 | | 4.03 |
| 22215 | 42075 | 187 | 51300 | 228 | 0.22 | | 3 | | 4.47 |
| 22216 | 50175 | 223 | 60525 | 269 | 0.22 | | 3 | | 4.47 |
| 22217 | 59175 | 263 | 71325 | 317 | 0.24 | | 2.86 | | 4.25 |
| 22218 | 67950 | 302 | 83925 | 373 | 0.24 | 1 | 2.86 | 0.67 | 4.25 |
| 22219 | 74025 | 329 | 92700 | 412 | 0.24 | | 2.86 | | 4.25 |
| 22220 | 83475 | 371 | 105975 | 471 | 0.24 | | 2.78 | | 4.14 |
| 22222 | 136350 | 606 | 164475 | 731 | 0.23 | | 2.7 | | 4.17 |
| 22224 | 153000 | 680 | 193275 | 859 | 0.25 | | 2.92 | | 4.15 |
| 22226 | 182250 | 810 | 260550 | 1158 | 0.25 | | 2.88 | | 4.08 |
| 22228 | 204975 | 911 | 279675 | 1243 | 0.27 | | 2.76 | | 4.11 |
| 22230 | 241425 | 1073 | 312075 | 1387 | 0.27 | | 2.74 | | 4.15 |
| 22232 | 270000 | 1200 | 393300 | 1748 | 0.24 | | 2.86 | | 4.21 |

荷重係数

軸受に作用するラジアル荷重とアキシャル荷重が一般の力学計算で求められたとしても、軸受に実際に作用する荷重は、機械の運転中の振動や衝撃によって計算値よりも大きくなります。

実際に軸受に作用する荷重は、理論的に求められた値に荷重係数を乗じて求めます。

$$F = fw \cdot Fc$$

F: 軸受に実際に作用する荷重, N

Fc: 理論上の計算荷重, N

fw: 荷重係数 (表 1.2 参照)

表 1.2 荷重係数 fw

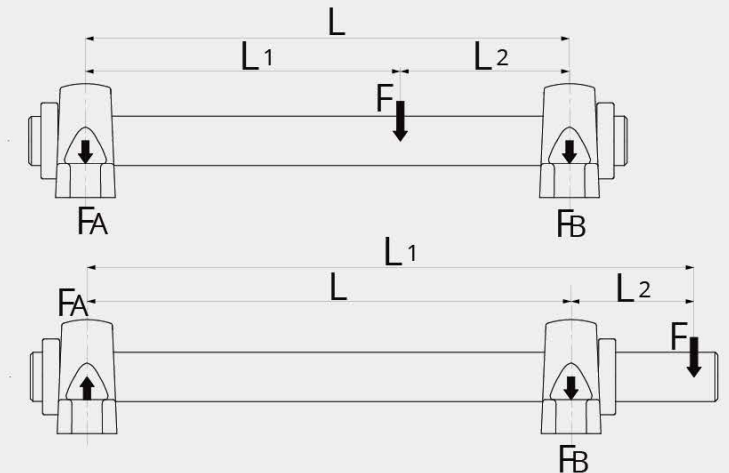
| 運転条件 | 用途例 | fw |
|-----------------|------------|-------|
| 振動・衝撃がほとんどない | 電気機械、計器類など | 1-1.2 |
| 普通の運転 (弱い衝撃がある) | 農業機械、送風機など | 1.2-2 |
| 強い振動・衝撃がある | 建設機械、粉砕器など | 2-3 |

軸受への荷重配分

軸受に作用する荷重を、それらを支持する軸受に配分するためには、それぞれの荷重のラジアル分力を求めてから、荷重の方向に従って、そのベクトル和を計算します。

$$F_A = \frac{L_2}{L} \cdot F$$

$$F_B = \frac{L_1}{L} \cdot F$$





軸受選定表

基本定格寿命の許容ラジアル荷重 (kN)

| 軸受番号 | L10 寿命 (Hr) | 基本定格寿命の許容ラジアル荷重 (kN) 回転数 (RPM) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | 50 | 100 | 150 | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3600 | 4200 | 4800 | 5400 | 6000 |
| 22208 | 10000 | 32.69 | 26.56 | 23.51 | 19.1 | 16.39 | 14.51 | 13.31 | 11.79 | 10.81 | 10.11 | 9.57 | 9.06 | 8.65 | 8.31 | 8.02 | 7.78 |
| | 25000 | 24.84 | 20.17 | 17.86 | 14.51 | 12.45 | 11.02 | 10.11 | 8.95 | 8.21 | 7.68 | 7.27 | 6.88 | 6.57 | 6.32 | 6.1 | 5.91 |
| | 50000 | 20.17 | 16.39 | 14.51 | 11.79 | 10.11 | 8.95 | 8.21 | 7.27 | 6.67 | 6.24 | 5.91 | 5.59 | 5.34 | 5.13 | 4.95 | 4.8 |
| | 70000 | 18.24 | 14.81 | 13.12 | 10.65 | 9.14 | 8.09 | 7.42 | 6.57 | 6.03 | 5.64 | 5.34 | 5.06 | 4.83 | 4.64 | 4.48 | 4.34 |
| | 100000 | 16.39 | 13.31 | 11.79 | 9.57 | 8.21 | 7.27 | 6.67 | 5.91 | 5.42 | 5.07 | 4.8 | 4.54 | 4.34 | 4.17 | 4.02 | 3.9 |
| 22209 | 10000 | 33.88 | 27.52 | 24.37 | 19.79 | 16.98 | 15.04 | 13.79 | 12.21 | 11.2 | 10.48 | 9.92 | 9.39 | 8.97 | 8.62 | 8.32 | |
| | 25000 | 25.74 | 20.91 | 18.51 | 15.04 | 12.9 | 11.42 | 10.48 | 9.28 | 8.51 | 7.96 | 7.54 | 7.14 | 6.81 | 6.55 | 6.32 | |
| | 50000 | 20.91 | 16.98 | 15.04 | 12.21 | 10.48 | 9.28 | 8.51 | 7.54 | 6.91 | 6.47 | 6.12 | 5.8 | 5.53 | 5.32 | 5.13 | |
| | 70000 | 18.9 | 15.35 | 13.59 | 11.04 | 9.47 | 8.39 | 7.69 | 6.81 | 6.25 | 5.84 | 5.53 | 5.24 | 5 | 4.81 | 4.64 | |
| | 100000 | 16.98 | 13.79 | 12.21 | 9.92 | 8.51 | 7.54 | 6.91 | 6.12 | 5.62 | 5.25 | 4.97 | 4.71 | 4.49 | 4.32 | 4.17 | |
| 22210 | 10000 | 35.4 | 28.75 | 25.46 | 20.68 | 17.74 | 15.71 | 14.41 | 12.76 | 11.7 | 10.95 | 10.36 | 9.81 | 9.37 | 9 | 8.69 | |
| | 25000 | 26.89 | 21.84 | 19.34 | 15.71 | 13.48 | 11.93 | 10.95 | 9.69 | 8.89 | 8.32 | 7.87 | 7.45 | 7.12 | 6.84 | 6.6 | |
| | 50000 | 21.84 | 17.74 | 15.71 | 12.76 | 10.95 | 9.69 | 8.89 | 7.87 | 7.22 | 6.75 | 6.39 | 6.05 | 5.78 | 5.55 | 5.36 | |
| | 70000 | 19.74 | 16.04 | 14.2 | 11.53 | 9.9 | 8.76 | 8.04 | 7.12 | 6.53 | 6.11 | 5.78 | 5.47 | 5.23 | 5.02 | 4.85 | |
| | 100000 | 17.74 | 14.41 | 12.76 | 10.36 | 8.89 | 7.87 | 7.22 | 6.39 | 5.87 | 5.49 | 5.19 | 4.92 | 4.7 | 4.51 | 4.35 | |
| 22211 | 10000 | 43.98 | 35.72 | 31.63 | 25.69 | 22.04 | 19.52 | 17.9 | 15.85 | 14.54 | 13.6 | 12.88 | 12.19 | 11.64 | 11.18 | 10.79 | |
| | 25000 | 33.41 | 27.14 | 24.03 | 19.52 | 16.74 | 14.83 | 13.6 | 12.04 | 11.05 | 10.33 | 9.78 | 9.26 | 8.84 | 8.49 | 8.2 | |
| | 50000 | 27.14 | 22.04 | 19.52 | 15.85 | 13.6 | 12.04 | 11.05 | 9.78 | 8.97 | 8.39 | 7.94 | 7.52 | 7.18 | 6.9 | 6.66 | |
| | 70000 | 24.53 | 19.92 | 17.64 | 14.33 | 12.29 | 10.89 | 9.99 | 8.84 | 8.11 | 7.59 | 7.18 | 6.8 | 6.49 | 6.24 | 6.02 | |
| | 100000 | 22.04 | 17.9 | 15.85 | 12.88 | 11.05 | 9.78 | 8.97 | 7.94 | 7.29 | 6.82 | 6.45 | 6.11 | 5.83 | 5.6 | 5.41 | |
| 22212 | 10000 | 54.79 | 44.5 | 39.41 | 32.01 | 27.46 | 24.32 | 22.3 | 19.75 | 18.12 | 16.94 | 16.04 | 15.19 | 14.5 | 13.93 | | |
| | 25000 | 41.62 | 33.81 | 29.94 | 24.32 | 20.86 | 18.47 | 16.94 | 15 | 13.76 | 12.87 | 12.19 | 11.54 | 11.02 | 10.58 | | |
| | 50000 | 33.81 | 27.46 | 24.32 | 19.75 | 16.94 | 15 | 13.76 | 12.19 | 11.18 | 10.46 | 9.9 | 9.37 | 8.95 | 8.6 | | |
| | 70000 | 30.56 | 24.82 | 21.98 | 17.85 | 15.32 | 13.56 | 12.44 | 11.02 | 10.11 | 9.45 | 8.95 | 8.47 | 8.09 | 7.77 | | |
| | 100000 | 27.46 | 22.3 | 19.75 | 16.04 | 13.76 | 12.19 | 11.18 | 9.9 | 9.08 | 8.49 | 8.04 | 7.61 | 7.27 | 6.98 | | |
| 22213 | 10000 | 64.16 | 52.12 | 46.15 | 37.48 | 32.16 | 28.47 | 26.12 | 23.13 | 21.22 | 19.84 | 18.79 | 17.79 | | | | |
| | 25000 | 48.74 | 39.59 | 35.06 | 28.47 | 24.43 | 21.63 | 19.84 | 17.57 | 16.12 | 15.07 | 14.27 | 13.51 | | | | |
| | 50000 | 39.59 | 32.16 | 28.47 | 23.13 | 19.84 | 17.57 | 16.12 | 14.27 | 13.09 | 12.24 | 11.59 | 10.97 | | | | |
| | 70000 | 35.79 | 29.07 | 25.74 | 20.91 | 17.94 | 15.88 | 14.57 | 12.9 | 11.83 | 11.07 | 10.48 | 9.92 | | | | |
| | 100000 | 32.16 | 26.12 | 23.13 | 18.79 | 16.12 | 14.27 | 13.09 | 11.59 | 10.63 | 9.94 | 9.42 | 8.91 | | | | |
| 22215 | 10000 | 67.41 | 54.75 | 48.48 | 39.38 | 33.78 | 29.91 | 27.44 | 24.3 | 22.29 | 20.85 | 19.74 | 18.69 | | | | |
| | 25000 | 51.21 | 41.59 | 36.83 | 29.91 | 25.66 | 22.72 | 20.85 | 18.46 | 16.93 | 15.84 | 14.99 | 14.19 | | | | |
| | 50000 | 41.59 | 33.78 | 29.91 | 24.3 | 20.85 | 18.46 | 16.93 | 14.99 | 13.75 | 12.86 | 12.18 | 11.53 | | | | |
| | 70000 | 37.6 | 30.54 | 27.04 | 21.96 | 18.84 | 16.69 | 15.31 | 13.55 | 12.43 | 11.63 | 11.01 | 10.42 | | | | |
| | 100000 | 33.78 | 27.44 | 24.3 | 19.74 | 16.93 | 14.99 | 13.75 | 12.18 | 11.17 | 10.45 | 9.89 | 9.36 | | | | |
| 22216 | 10000 | 80.38 | 65.29 | 57.81 | 46.96 | 40.29 | 35.67 | 32.72 | 28.98 | 26.58 | 24.86 | 23.54 | | | | | |
| | 25000 | 61.06 | 49.6 | 43.92 | 35.67 | 30.6 | 27.1 | 24.86 | 22.01 | 20.19 | 18.88 | 17.88 | | | | | |
| | 50000 | 49.6 | 40.29 | 35.67 | 28.98 | 24.86 | 22.01 | 20.19 | 17.88 | 16.4 | 15.34 | 14.52 | | | | | |
| | 70000 | 44.84 | 36.42 | 32.25 | 26.19 | 22.47 | 19.9 | 18.25 | 16.16 | 14.83 | 13.87 | 13.13 | | | | | |
| | 100000 | 40.29 | 32.72 | 28.98 | 23.54 | 20.19 | 17.88 | 16.4 | 14.52 | 13.32 | 12.46 | 11.8 | | | | | |
| 22217 | 10000 | 94.8 | 77 | 68.18 | 55.38 | 47.51 | 42.07 | 38.59 | 34.17 | 31.35 | 29.32 | 27.76 | | | | | |
| | 25000 | 72.02 | 58.5 | 51.8 | 42.07 | 36.09 | 31.96 | 29.32 | 25.96 | 23.81 | 22.27 | 21.09 | | | | | |
| | 50000 | 58.5 | 47.51 | 42.07 | 34.17 | 29.32 | 25.96 | 23.81 | 21.09 | 19.34 | 18.09 | 17.13 | | | | | |
| | 70000 | 52.88 | 42.95 | 38.03 | 30.89 | 26.5 | 23.47 | 21.53 | 19.06 | 17.49 | 16.35 | 15.48 | | | | | |
| | 100000 | 47.51 | 38.59 | 34.17 | 27.76 | 23.81 | 21.09 | 19.34 | 17.13 | 15.71 | 14.69 | 13.91 | | | | | |

| 軸受番号 | L10 寿命 (Hr) | 基本定格寿命の許容ラジアル荷重 (kN) 回転数 (RPM) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| | | 50 | 100 | 150 | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | | | | | |
| 22218 | 10000 | 108.86 | 88.42 | 78.3 | 63.6 | 54.56 | 48.31 | 44.32 | 39.24 | 36 | 33.67 | 31.87 | | | | | |
| | 25000 | 82.7 | 67.17 | 59.48 | 48.31 | 41.45 | 36.7 | 33.67 | 29.81 | 27.34 | 25.57 | 24.21 | | | | | |
| | 50000 | 67.17 | 54.56 | 48.31 | 39.24 | 33.67 | 29.81 | 27.34 | 24.21 | 22.21 | 20.77 | 19.67 | | | | | |
| | 70000 | 60.72 | 49.32 | 43.67 | 35.47 | 30.43 | 26.95 | 24.72 | 21.89 | 20.08 | 18.78 | 17.78 | | | | | |
| | 100000 | 54.56 | 44.32 | 39.24 | 31.87 | 27.34 | 24.21 | 22.21 | 19.67 | 18.04 | 16.87 | 15.97 | | | | | |
| 22219 | 10000 | 118.59 | 96.33 | 85.29 | 69.28 | 59.44 | 52.63 | 48.28 | 42.75 | 39.21 | 36.67 | 34.72 | | | | | |
| | 25000 | 90.09 | 73.18 | 64.79 | 52.63 | 45.15 | 39.98 | 36.67 | 32.47 | 29.79 | 27.86 | 26.38 | | | | | |
| | 50000 | 73.18 | 59.44 | 52.63 | 42.75 | 36.67 | 32.47 | 29.79 | 26.38 | 24.2 | 22.63 | 21.43 | | | | | |
| | 70000 | 66.15 | 53.73 | 47.58 | 38.64 | 33.15 | 29.36 | 26.93 | 23.84 | 21.87 | 20.46 | 19.37 | | | | | |
| | 100000 | 59.44 | 48.28 | 42.75 | 34.72 | 29.79 | 26.38 | 24.2 | 21.43 | 19.65 | 18.38 | 17.4 | | | | | |
| 22220 | 10000 | 133.73 | 108.62 | 96.18 | 78.13 | 67.03 | 59.35 | 54.44 | 48.21 | 44.22 | 41.36 | | | | | | |
| | 25000 | 101.59 | 82.52 | 73.07 | 59.35 | 50.92 | 45.08 | 41.36 | 36.62 | 33.59 | 31.42 | | | | | | |
| | 50000 | 82.52 | 67.03 | 59.35 | 48.21 | 41.36 | 36.62 | 33.59 | 29.74 | 27.29 | 25.52 | | | | | | |
| | 70000 | 74.59 | 60.59 | 53.65 | 43.58 | 37.39 | 33.1 | 30.37 | 26.89 | 24.67 | 23.07 | | | | | | |
| | 100000 | 67.03 | 54.44 | 48.21 | 39.16 | 33.59 | 29.74 | 27.29 | 24.16 | 22.16 | 20.73 | | | | | | |
| 22222 | 10000 | 218.44 | 177.43 | 157.11 | 127.61 | 109.48 | 96.94 | 88.93 | 78.74 | 72.23 | 67.55 | | | | | | |
| | 25000 | 165.94 | 134.79 | 119.35 | 96.94 | 83.17 | 73.64 | 67.55 | 59.82 | 54.87 | 51.32 | | | | | | |
| | 50000 | 134.79 | 109.48 | 96.94 | 78.74 | 67.55 | 59.82 | 54.87 | 48.59 | 44.57 | 41.68 | | | | | | |
| | 70000 | 121.84 | 98.97 | 87.63 | 71.18 | 61.07 | 54.07 | 49.6 | 43.92 | 40.29 | 37.68 | | | | | | |
| | 100000 | 109.48 | 88.93 | 78.74 | 63.96 | 54.87 | 48.59 | 44.57 | 39.46 | 36.2 | 33.86 | | | | | | |
| 22224 | 10000 | 245.12 | 199.1 | 176.29 | 143.19 | 122.85 | 108.78 | 99.78 | 88.36 | 81.05 | | | | | | | |
| | 25000 | 186.2 | 151.25 | 133.92 | 108.78 | 93.32 | 82.63 | 75.8 | 67.12 | 61.57 | | | | | | | |
| | 50000 | 151.25 | 122.85 | 108.78 | 88.36 | 75.8 | 67.12 | 61.57 | 54.52 | 50.01 | | | | | | | |
| | 70000 | 136.72 | 111.05 | 98.33 | 79.87 | 68.52 | 60.68 | 55.66 | 49.28 | 45.21 | | | | | | | |
| | 100000 | 122.85 | 99.78 | 88.36 | 71.77 | 61.57 | 54.52 | 50.01 | 44.28 | 40.62 | | | | | | | |
| 22226 | 10000 | 291.98 | 237.16 | 210 | 170.57 | 146.34 | 129.58 | 118.86 | 105.25 | 96.55 | | | | | | | |
| | 25000 | 221.8 | 180.16 | 159.53 | 129.58 | 111.16 | 98.43 | 90.29 | 79.95 | 73.34 | | | | | | | |
| | 50000 | 180.16 | 146.34 | 129.58 | 105.25 | 90.29 | 79.95 | 73.34 | 64.94 | 59.57 | | | | | | | |
| | 70000 | 162.86 | 132.28 | 117.13 | 95.14 | 81.62 | 72.28 | 66.3 | 58.71 | 53.85 | | | | | | | |
| | 100000 | 146.34 | 118.86 | 105.25 | 85.49 | 73.34 | 64.94 | 59.57 | 52.75 | 48.39 | | | | | | | |
| 22228 | 10000 | 328.38 | 266.73 | 236.18 | 191.84 | 164.58 | 145.73 | 133.68 | 118.37 | 108.58 | | | | | | | |
| | 25000 | 249.46 | 202.62 | 179.42 | 145.73 | 125.03 | 110.71 | 101.55 | 89.92 | 82.49 | | | | | | | |
| | 50000 | 202.62 | 164.58 | 145.73 | 118.37 | 101.55 | 89.92 | 82.49 | 73.04 | 67 | | | | | | | |
| | 70000 | | | | | | | | | | | | | | | | |